

SUOMENMAAN VIRALLINEN TILASTO.

XVIII.

# TEOLLISUUSTILASTOA.

20.

Vuonna 1903.

-----

EDELLINEN OSA.

VUORITOIMI JA KONETEOLLISUUS; RAHAPAJA JA KONTROLLILAITOS.



HELSINKI 1905.

OSAKEYHTIÖ WEILIN & GÖÖS AKTIEBOLAG

# SISÄLTÖ.

	Sivn.
<i>Johdanto</i> . . . . .	V
Kullanhuuhtomot Ivalojoen varrella Suomen Lapissa . . . . .	1
Kullan, hopean ja vasken tuotanto Suomessa viimeisinä 10 vuotena . . . . .	7
Pitkänrannan vaski- ja tinalaitos . . . . .	8
Välimäen kaivostyö Sortavalan pitäjässä . . . . .	11
Järvi- ja suomalminnosto . . . . .	14
Masuuneja: <i>a.</i> Valmistus ja kulutus . . . . .	15
<i>S:a</i> <i>b.</i> Teknillisiä tietoja . . . . .	16
Raudan valmistus ajkotaonnan kautta . . . . .	17
Raudan valmistus valssilaitoksissa: <i>a.</i> Putlaus . . . . .	18
<i>S:a</i> <i>s:a</i> <i>b.</i> Hitsaaminen ja valssaaminen . . . . .	19
Valurantalaitoksia: <i>a.</i> Sulatus Siemensin martinuunissa . . . . .	20
<i>S:a</i> <i>b.</i> Valuraudan valssaaminen . . . . .	20
Musta- ja tehdastaonta . . . . .	21
Valimoita . . . . .	23
Valmistus konepajoissa . . . . .	28
Katsaus vuorilaitoksien, ruukkien ja konepajojen valmistusarvoon . . . . .	29
Työntekijöiden luku vuorilaitoksissa, ruukeissa ja konepajoissa . . . . .	34
Ilmoitettuja tapaturmia           "           "           " . . . . .	37
Tehtyjä uutisrakennuksia       "           "           " . . . . .	39
Työväen kassoja                   "           "           " . . . . .	40
Läänienmukainen katsaus konepaja- ja ruukkiteollisuuden kaupungeissa ja maaseudulla . . . . .	42
Katsaus tuotannon paljouteen ja lajiin sekä työväestöön käsityölaitoksissa ja tehtaissa metalliteollisuuden alalla . . . . .	43
Katsaus tuotannon arvoon tehtaissa ja käsityölaitoksissa metalliteollisuuden alalla . . . . .	47
Katsaus metalliteollisuuteen maan kaupungeissa . . . . .	51
Katsaus metalliteollisuuteen maaseudulla . . . . .	52
Katsaus metalliteollisuuden tuotannon arvoon vuosina 1902—1903 . . . . .	53
Läänienmukainen katsaus metalliteollisuuteen . . . . .	54
<i>Tietoja valtauskirjadiaariosta vuodelta 1903</i> . . . . .	55
<i>Rahapaja vuonna 1903</i> . . . . .	57
<i>Kontrollilaitos vuonna 1903</i> . . . . .	58

Metalliteollisuuden tilasto vuodelta 1903 osoittaa yhä jatkuvaa taantumista ruukkien ja konepajojen toiminnassa, jota vastoin vallitsevat epäsuotuisat taloudelliset olosuhteet eivät sanottavasti ole vaikuttaneet käsityölaitoksiin. Brutto-tuotantoarvon koko vähennys edelliseen vuoteen verrattuna oli tasaisissa luvuissa 3,1 miljoonaa markkaa, josta suurin osa eli 1,8 miljoonaa tuli ruukkiteollisuuden osalle. Verrattuina toisiinsa teki konepajateollisuus 55 %, vuoritehdas- ja ruukki-liike 26 % sekä käsityöteollisuus 19 % koko 42,6 milj. markan suuruisesta tuotantoarvosta, tahi melkein samat suhteet kuin edellisenä vuonna.

*Kultaa* saatiin kuluneena vuotena ainoastaan 2,995,5 gr., jonka arvo oli 9,586 markkaa, jota vastoin se v. 1902 teki 3,256 gr., ja huuhdottiin sitä samoin kuin ennenkin irtonaisista maakerroksista Ivalojoen ja sen lisäjokien tienoilla. Se ponteva koetyö, jota kullannepitoisissa seuduissa toimitti varsinkin Prospektor-yhtiö, ja jonka johtava insinööri on laatinut tähän tilastoon liitetyn selonteon työn kulusta, ei johtanut toivottuun tulokseen. Kullanhuuhtomoissa käytettiin kaikkiaan 16,176 1/2 päivätyötä, joista ainoastaan 2,283 päivätyötä tuli sellaisen työn osalle, jossa kultaa saatiin. Loput meni kiinteän vuoriperän koesärkemiseen, joista kustannukset olivat melkoisen suuret. Parissa paikassa työ jatkui koko vuoden, mikä ennen ei ole tapahtunut, ja kaikkiaan oli työssä 164 työmiestä, siis, samoin kuin edellisenä vuonna, suurempi työvoima kuin huuhtokullan löydön ensiaikoina 1870-luvulla.

*Hopeaa, vaskea ja tinaa* saatiin niinkuin ennenkin ainoastaan Pitkärannan kaivoksista, jossa saanti oli 328 kg. hopeaa, 165,848 kg. vaskea ja 3,050 kg. tinaa, jonka yhteinen arvo teki 370,366 mk., josta 29,520 mk. hopeasta, 9,150 mk. tinasta ja loput, 331,696 mk., vaskesta. Työntekijöiden lukumäärä 9 toimesta olevassa kaivoksessa oli 83 eli hiukan vähempi kuin edellisenä vuonna, jolloin 99 miestä oli työssä, ja työn tulokset olivat myöskin huonommat, sillä vaskensaanti oli 96,068 kg. vähempi, arvoltaan 244,519 mkaa. Sittemmin kaivostyö Pitkäsärannassa vähitellen on lakannut, jonka kautta lukuisa väestö, yli 1,000 henkiä, joka on elänyt miltei yksinomaan ruukkiteollisuudesta, on joutunut tukalaan asemaan. Kaivoksien insinöörin lausunnon mukaan malmivarat eivät kuitenkaan ole ehtyneet, vaan riippuu nykyinen vähäinen saanti pikemmin siitä, että on laiminlyöty varojen määräämistä ajoissa koetöihin ja porauksiin malmin etsimistä varten; jota vastoin ruukkityö on rajoittunut sellaisten malmijuonissa oleviin löydöksiin, joiden asema on ollut aikaisemmin tunnettu.

*Rautavuorimalmia* louhittiin, samoin kuin edellisenä vuonna, Pitkärannan ja Välimäen kaivos-aloissa Laatokan rannalla. Malmi tehtiin annolliseksi molemmissa paikoissa sähkömagneetisella keinolla, ja saatiin Pitkässärannassa 14,227 tonnia 60 prosentista rautamalmijauhoa, joka briketteerattiin ja josta 7,907 tonnia sulatettiin ruukin masuunissa. Välimäellä saatiin 7,491,8 tonnia konsentraattia 28,068,5 tonnista raakamalmia, joka osoittaa että käytettiin 3,75 tonnia malmia 1 tonniin malmijauhoa. Malmijauhosta briketteerattiin täällä 7,158,4 tonnia, jonka loppuarvo teki 180,346 markkaa 98 penniä eli 25 mk. 19 piä tonnia kohti. Kaikkiaan valmistettiin siis 21,718,8 tonnia rautavuorimalmia maassa, tahi 2,992,1 tonnia enemmän kuin edellisenä vuonna, jolloin saatiin 18,726,7 tonnia. Kuitenkin on huomattava että tästä kokonaista 7,220 tonnia jäi käyttämättä Pitkässärannassa.

*Järvimalmia* nostettiin 8 ruukkia varten 89 järvestä maan itäosassa, ja siis paljon harvalukuisemmista järivistä kuin 1902, jolloin nostamista toimitettiin 165 järvestä. Ruukkeihin kuljetetun ja järvien luo jätetyn järvimalmin määrä nousi 37,917 tonniin, ollen 46,033,2 tonnia edellisinä vuonna, joka osoittaa 8,116,2 tonnin vähennyksen \*). Järvimalminnoston väheneminen, 17,6 %, ei ollut aivan niin suuri kuin edellisinä vuonna, jolloin se teki 19,3 %.

Järvimalmia ja vuorimalmia yhteensä saatiin 59,635,8 tonnia, jota vastoin lähinnä edellisen vuoden saanti oli 64,959,9 tonnia.

*Takkirautaa* puhallettiin vuoden kuluessa 14 masuunissa 13 ruukissa yhteensä 23,011,7 tonnia eli 22 % vähemmän kuin edellisenä vuonna, jolloin valmistettiin 29,560,9 tonnia. Maan lounaisosan masuuneissa, jossa tuotanto perustuu kotimaiseen menekkiin, oli valmistus jotenkin pysyväinen, mutta järvimalmimasuuneissa, jotka suureksi osaksi valmistavat vientiä varten Venäjälle, on vähennys melkoinen ja teki 5,930,2 tonnia eli 38 %. Paitsi Jyrkän ruukin masuunissa, joka työskentelee Varkauden valssilaitokselle, oli valmistus vähentynyt kaikissa muissa ruukeissa tässä osassa maata. Salahmin masuuni oli vuoden aikana toimetonna, jota vastoin Karkkila, jossa edellisenä vuonna ei työskennelty, nyt oli käynnissä 83 vuorokautta, jonka johdasta toimessa olleiden masuunien luku on pysynyt muuttumattomana.

*Takorautaa ja terästä* eli *valurautaa* valmistettiin 10 vasaralaitosruukissa, jossa oli 17 franche-comté ja lancashireahjoja ja 4 hitsiuunia sekä 6 valssilaitosruukissa, joissa oli 26 putlaus-, 3 martin- ja 16 hitsiuunia, ynnä 2 ruukissa, joissa oli 2 martin- ja 4 hitsiuunia. Raudan valmistusta varten oli siis toimessa kaikkiaan 18 ruukkia tai yksi vähemmän kuin edellisenä vuonena, koska työ oli lakkautettu 2 ahjolla varustetussa Leineperän ruukissa, joka sijaitsee Porin kaupungin lähellä. Pienet vasarapajat ovat myöskin viime aikoina viettäneet kituvaa elämää kilpailussa valssilaitoksien kanssa, varsinkin seuduissa, joissa kuljetushinnat ovat korkeat ja puuhiilet kalliit, jonkatähden vähän ajan kuluessa

\*) Tämän kautta oikaistaan järvimalminnostoa koskevat tiedot vuoden 1902 kertomuksessa, jossa loppusumma ilmoitettiin olevan 295,002 dt. Virhe johtuu siitä, että malmimäärät Möhkön ruukilla, siv. 10 1902 vuoden tilastossa, ovat ilmoitetut 10 tonniksi asemesta  $\frac{1}{10}$  tonniksi ja olisi pitänyt olla 167,000 asemesta 1,670 desitonnia.

neljä niistä on lakkauttanut työnsä. Vaan määrättyjä tarkoituksia varten pidetään kuitenkin vasaratakoinen rauta parempana, joten tämänlaatuisen taonnan täydellinen lopettaminen maassa ei taida aivan pian tapahtua. Kaikkiaan taottiin ja valssattiin 15,806,7 tonnia rautaa, siihen luettuna 325,6 tonnia martinvalinteoksia, ollen tämä määrä 16,774,4 tonnia edellisinä vuonna, joten vähennys siis on 967,7 tonnia eli 5,7 %.

Vertailun vuoksi esitetään tässä yhteenasetus käsittävä takoraudan ja teräksen tuotannon maassa valmistuksen kolmen eri päämetoodien, ahjotaonnan, putlauksen ja martinsulatuksen mukaan, viimeksi kuluneena kymmenenä vuotena, tonneissa:

	ahjotaonta (kankirautaa)	putlaus (sulain- pötkyjä ja milbaareja)	martinrautaa (va- lanteita ja teräsvalin- teoksia)
1894 . . . . .	3,572,1	9,834,5	4,092,3
1895 . . . . .	3,687,5	9,457,1	5,575,2
1896 . . . . .	3,201,3	12,685,1	5,657,4
1897 . . . . .	3,590,4	13,782,2	9,443,4
1898 . . . . .	3,928,0	13,294,8	14,380,3
1899 . . . . .	3,286,0	13,345,6	14,974,5
1900 . . . . .	2,780,8	12,221,0	9,112,1
1901 . . . . .	1,895,7	8,786,1	9,924,0
1902 . . . . .	2,662,2	6,808,9	11,657,1
1903 . . . . .	2,269,2	5,039,8	9,159,9

Putlaus- ja martinrauta ovat yllä ilmoitetut puolivalmiina tuotteina, koska niitä osaksi on sellaisina myyty osaksi valssauksessa liitetty toinen toisiinsa joten niitä ei voida tarkalleen erottaa. Jos mieli pitää niitä valmiina rautana ahjotaontaan verraten, niin on noin 20 % luettava pois putlaus- ja 10 % martinraudan osalle. Vertailunumeroista käy esille että suurimmat vaihtelut ovat sattuneet putlausrautaan nähden ja että konjektuurit vuonna 1903 ovat olleet huonot, joka suureksi osaksi riippuu vähästä menekistä Venäjällä.

*Musta- ja tehdastakeita* valmistettiin vuoden aikana 7,699,1 tonnia, siihen luettuna 290,6 tonnia meijeriastioita ja rakennustakeita Kellokoskella tahi noin 3 % enemmän kuin vuonna 1902, jolloin valmistettiin 7,481,4 tonnia. Oikeastaan varsinainen mustataonta on lisääntynyt paljoa enemmän, sillä loppusummiin liittyvät myöskin naulat, joita vuoden kuluessa valmistettiin 3,669,3 tonnia, joka tuotanto edellisenä vuonna teki 4,152,5 tonnia, siis 483,7 tonnin eli 11 % vähennys, riippuen siitä että työ on lakkautettu Loimijoen ja Vesikosken naulataissa, joissa tuotanto vuonna 1902 teki 1,539,7 tonnia. Liike viimeksi mainitusta laitoksesta lienee siirretty Tampereella sijaitseviin „Ferraria“-laitoksiin, joilla on oikeus tullitta tuoda raaka-aineita maahan.

*Valimoissa* valmistettiin 9,328,2 tonnia valinteoksia, josta luultavasti  $\frac{2}{3}$  oli keskentekoisia tuotteita konepajoja varten. Edellisenä vuonna teki tuotanto 9,609,4, kun 870 tonnia lasketaan Helsingin ja Wiipurin rautatien konepajojen osalle, jotka eivät ole lueteltuja 1902 vuoden tilastossa. Yksityisten laitoksien

## VIII

tuotanto nousi 8,693,2 tonniin, ollen tämä tuotanto edellisenä vuonna 8,415,2 tonnia, siis 3,3 % lisäys.

Yksityisten konepajojen tuotantoarvo oli 19,172,740 markkaa tai 789,622 Smk. vähempi kuin 1902, joka eroitus kuitenkin perustuu yksityisten lopputilien vaihteluista, joita tiliä on täytynyt arvioida muutamiin laitoksiin katsoen, joista tietoja ei ole saapunut ja toisiin, joissa ruukkiliikkeen ja konepajateollisuuden arvot on laskettu yhteen. Mitään suuria vaihteluja konepajateollisuuden alalla ei näy kahden viime vuoden kuluessa tapahtuneen. Kun rautatien konepajat luetaan mukaan, niin koko arvo nousee 23,261,333 Smkaan ja on 1,212,016 Smk. vähempi edellisen vuoden arvoa.

Käsityölaitoksien valmistusarvon loppusumma tekee 8,458,200 Smk. ja on tosin 142,100 Smk. vähempi kuin edellisen vuoden, mutta väheneminen riippuu siitä, että sähköteknillisten tehtaiden tuotantoarvo on vähentynyt 240,500 Smkalla, ja näitä tehtaita ei oikeastaan voi lukea käsityölaitoksiin. Muuten tuotantoarvo on pysynyt jotakuinkin muuttumattomana; ainoastaan viilatehtaisiin nähden on huomattava melkoinen lisääntyminen, 19,000:sta 86,500 markkaan.

Työntekijöiden lukumäärä ruukeissa ja konepajoissa on lisääntynyt 749 hengellä, josta 294 Uudenmaan läänissä ja 324 Wiipurin läänissä, nim. kaupungeissa molemmissa tapauksissa. Käsityölaitoksissa on työväestön lisäys 132 henkeä, joten työntekijöiden koko lukumäärä metalliteollisuuden alalla nousi 17,512 henkeen; edellisenä vuonna se oli 16,599, siis 5 % lisäys. Aivan vähäinen osa, ei edes täyttä 2 %, työväestöstä metalliteollisuuden alalla oli naisia.

Vaikka nykyään erityinen tilasto on laadittu erilaisista apukassoista maan teollisuuslaitoksissa, niin kuitenkin ne tiedot, jotka tästä on ruukeista ja konepajoista annettu, on liitetty vuoriteollisuuteen, ja käy siitä selville, että koko summa nousee 546,749 Smk., siihen luettuna 40,755 Smk. sairaskassan varoja Helsingin, Wiipurin ja Kuopion rautatien konepajoissa. 34 yksityisessä ruukissa ja konepajassa sekä 3 rautatien konepajassa löytyy tällaisia kassoja, vaan puuttuu vielä 38 yksityisessä laitoksessa ja 4 rautatien konepajassa. On kuitenkin huomattu että työväellä on suuri hyöty tällaisista kassoista, varsinkin huonojen aikojen sattuessa, jolloin laitoksien on ollut pakko lakkauttaa toimintansa lyhyemmäksi tai pitemmäksi aikaa.

Vuoden aikana on ainoastaan vähäisiä uutisrakennuksia suoritettu, niin kuin siitä tehty tilasto osoittaa. J. D. Stenberg & Poikain konepajassa Helsingissä on rakennettu uusi koneenpaja ja uusi höyrypannuhuone uusine pannuineen; Kone- ja siltarakennusosakeyhtiön laitoksissa on konepajaan tehty lisärakennus ja muun muassa 100 metrin pituinen raitiotie rakennettu. Porin konepajassa on rakennettu uusi valimo puhdistus- ja kokoonpanoverstaineen sekä höyrykuivaushuone puuta varten. Jokioisten ruukilla on perustettu vanunkitehdas ja galvanointilaitos sekä osakeyhtiö Ferrarian laitoksessa sankoverstas y. m. Haapakosken ruukiin on hankittu 2 turbiinia puhalluskoneita ja verstasta varten, jonka ohessa valimoon on tehty lisärakennus; ja Lehtoniemeen on hankittu puusepän- ja maalarinverstas. Metvikenissä Waasassa on rakennettu peltisepänverstas sekä siltoja ja laivanalustoja. Sen ohessa on hiilihuoneita ja makasiineja ynnä muita varastohuoneita uudestaan rakennettu tai korjattu useissa laitoksissa sekä Väli-

mäen kaivoksilla laadittu brikettiuuni ja kolmas kaasugeneraattori siihen kuuluvine rakennuksineen.

Vuoden kuluessa on annettu 149 valtauskirjaa, enimmäkseen eli 95 kappaletta kullantitoisista löydöistä Inarissa. Paitsi 2 valtauskirjaa, jotka on otettu malmin löydöksiä varten Pohjan pitäjässä Uudenmaan läänissä ja 1 Vetelin pitäjässä Waasan läänissä, niin kaikki muutkin valtaukset ovat otetut löydöksiä varten maan pohjoisimmissa osissa, vaan näillä luulluilla malmiaiheilla nähtävästi ei ole mitään käytännöllistä arvoa. Ainoat vallatuista malmijuonista, joilla on suurellainen laajuus ja joissa mahdollisesti työ tulee kannattamaan, ovat Pohjan pitäjän löydöt. Puolustusosoikeuksia on annettu vaskilöydyksiä varten Kuusamossa ja malmijärviä varten Wärtsilän ruukilla, sekä lepoaikoja, yhdeksi vuodeksi, 43 Daalin ruukin valtaamia järviä varten Kajaanin kaupungin tienoilla sekä, kolmeksi vuodeksi, 20 Salahmin ruukille kuuluvia malmijärviä varten Iisalmen pitäjässä.

Myötä liitetty kertomus rahapajan ja kontrollilaitoksen toimesta osoittaa että maassa valmistettujen kultateoksien määrä on kasvanut 167,327 grammasta vuonna 1902 189,596 grammaan tänä vuonna, tai 13 %, jota vastoin hopeatavaraain valmistus, tehden 1,422,02 kg, on pysynyt miltei muuttumattomana, sillä tämän vuoden lisäys, edelliseen vuoteen verrattuna, tekee ainoastaan 2,09 kg. Kun kullin metalliarvo on 3 Smk. grammaa kohti ja hopean 100 Smk. kiloa kohti, niin kontrollileimattujen tavarain arvo nousee 568,788 Smkaan ja 142,202 Smkaan, yhteensä 710,990 Smkaan, joka määrä, kun työkustannukset ja uushopeateokset otetaan huomioon, on yhtäpitävä käsityölaitoksien kultaseppien töitä käsittävän valmistusarvon kanssa, joka on 1,104,100 Smk. Enemmän kuin puolet kuluneen vuoden kultatavaraain valmistuksen lisäyksestä, 11,724 g., tulee Turun kaupungin osalle.

Rautatavaraain ju koneiden vienti keisarikuntaan nousi viime viiden vuoden aikana seuraaviin määriin:

	takkirautaa, tullitonta, limit. 1,500,000 puutaa.	kankirautaa ja sulainpötkyjä, 20 kop. tullia 400,000 puut.	valimo- ja rautatavaroita, 40 kop. tullia 130,000 puutaa.
1899 . . . . .	649,129	390,596	106,925
1900 . . . . .	517,184	236,287	106,476
1901 . . . . .	797,841	187,680	107,037
1902 . . . . .	668,380	95,315	94,831
1903 . . . . .	466,676	68,990	74,459

ja osoittaa, että menekki vuonna 1903 on ollut varsin vähäinen myönnettyihin limiittimääriin katsoen. Helsingissä joulukuussa 1904.

C. P. Solitander.

## Kullan etsintätyö Ivalojoen varrella Suomen Lapissa vuonna 1903.

	Huuhtomojen luku.	Huuhtomojen omistajien ja hoitajien luku.	Työntekijöiden luku, kaikki miehiä.	Päivä- töiden luku.	Huuh-	Saatu	Tuottei-
					dottua maata m <sup>3</sup>	kultaa. grammaa	den arvo. Fmk.
<b>Oulun läänissä:</b>							
Ivalojoen jokilaaksossa Inarin pitäjässä Suomen Lapissa . . .	15	14	65	2,283	4,359	2,995,5	9,586
Yhteensä edellisinä vuosina 1870—1902 . . . . .	—	—	—	188,515	223,196	439,307,2	1,401,292
	—	—	—	190,798	227,555	442,302,7	1,410,878

Yllämainitut tiedot käsittävät ainoastaan sellaisia paikkoja, joissa kultaa on saatu. Työt kokonaisuudessaan, kullanpitoisissa paikoissa, käyvät esiin alla-olevasta järjestysmiehen, kruununnimismies V. M. Pitkäsén tekemästä kertomuksesta.

Alueen nimi ja omistaja.	A i k a			L u k u m ä ä r ä				Saatu kultaa grammaa.
	jolloin valtaus tehtiin.	jolloin kaivos- piiri pe- rustet.	jolloin työ suoritet- tiin.	työn- tekijöitä.	päivä- toita.	huuhdot. maata m <sup>3</sup> .	lounitana vuorta m <sup>3</sup> .	
Kruununalue N:o 2 ja 3, arentimies H. Kivekäs . . . . .			4½ kuuk.	25	1,167			1,840
Kruununalue N:o 4, arentimies, itsel- linen Simo Poikela . . . . .			15/6—20/8	1	50	10		30
Saarnaköngäs N:o 1, itsellinen Juh Välitalo . . . . .	1895	1896	25/6—19/9	2	106	370	53	80
Palsioja N:o 1, itsellinen Juh Walle . . . . .	1924/102	1927/902	29/6—15/9	3	77½	100		127
Ivalo N:o 1 ja 2, konttoristi A. Kaa- rakka . . . . .	1913/502	1925/703	16/6—8/8	4	159	1,470	294	98
Sotajoki N:o 2 ja 3, talollinen Hannu Erkkilä . . . . .	1913/502	1925/703	10/8—22/8	4	48	180		18,5
Sotajoki N:o 2, itsellinen Otto Schneider . . . . .	1913/1002		11/6—5/10	3	165	160	10	316
Ivalo N:o 1, itsellinen Yrjö Heik- kinen . . . . .	1912/1202		7/7—19/9	1	44	147		118
Palsioja N:o 1, talollinen Mikko Mannu . . . . .	1924/102	1924/703	26/6—28/7	4	45	50		80

Alueen nimi ja omistaja.	A i k a			L u k u m ä ä r ä				Saatu kultaa grammaa.
	jolloin valtaus- tehtiin.	jolloin kaivos- piiri pe- rustet.	jolloin työ suoritet- tiin.	työn- teki- päivä- töitä.	työn- teki- päivä- töitä.	huhdot m <sup>3</sup> .	louhittua vuorta m <sup>3</sup> .	
Sotajoki-Pahaoja N:o 1, talollinen Mikko Maunu . . . . .	19 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> 00	19 <sup>23</sup> / <sub>8</sub> 01	15/6—23/3	3	35	40		7
Hangasoja N:o 1, torppari A. Karp- pinen . . . . .	19 <sup>24</sup> / <sub>1</sub> 02	19 <sup>22</sup> / <sub>7</sub> 03	12/6—22/9	3	62	70		120
Sotajoki N:o 1, itsellinen Heikki Puolakka . . . . .	19 <sup>25</sup> / <sub>9</sub> 02		7/6—30/9	1	45	50	15	95
Äimäjoki (Utsjoen pitäjässä) N:o 1—4, talollinen T. Törmänen . . . . .	19 <sup>28</sup> / <sub>4</sub> 02	19 <sup>14</sup> / <sub>8</sub> 03	30/6—20/8	4	165	1,600		47
Kiilooja N:o 1—5, talollinen J. E. Kivilahti . . . . .	19 <sup>13</sup> / <sub>10</sub> 02			5	27	73	79	
Tolosjoki N:o 1—3, talollinen Olli Sipola . . . . .	19 <sup>18</sup> / <sub>10</sub> 02			4	29		21,75	
Tolosjoki-Kaksilauttanen N:o 4—7, talollinen Olli Sipola . . . . .	19 <sup>13</sup> / <sub>10</sub> 02			5	342		71	
Lutto-Suolisvaara N:o 1—4, talollinen Olli Sipola . . . . .	19 <sup>13</sup> / <sub>10</sub> 02			4	263		46	
Pohjola N:o 1—2, Henry Kerkelä . . . . .	19 <sup>20</sup> / <sub>9</sub> 98	18 <sup>8</sup> / <sub>10</sub> 99	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> kuuk.	16*)	1,156		32	
Hangasoja N:o 1—3, M. A. Kerkelä S:a N:o 4—8, s:a . . . . .	19 <sup>2</sup> / <sub>9</sub> 01	19 <sup>21</sup> / <sub>7</sub> 03	d:o	} 5	350		31	
S:a N:o 1—10, P. O. Salminen S:a N:o 1—10, J. U. Björkman . . . . .	19 <sup>4</sup> / <sub>8</sub> 02	19 <sup>2</sup> / <sub>9</sub> 03	d:o					
Knivokuru N:o 1, P. O. Salminen . . . . .	19 <sup>25</sup> / <sub>1</sub> 01	19 <sup>30</sup> / <sub>6</sub> 02		2	15		5	
S:a N:o 1—2, J. A. Witikka S:a N:o 3—13, s:a . . . . .	19 <sup>25</sup> / <sub>1</sub> 01	19 <sup>30</sup> / <sub>6</sub> 02		2	40		6	
	19 <sup>31</sup> / <sub>12</sub> 02		1 kuuk.	8	200		27	
Lemmenjoki N:o 16, itsellinen E. W. Kangasniemi . . . . .	19 <sup>11</sup> / <sub>11</sub> 02		1/9—12/9	3	19	62		7
Lemmenjoki N:o 1, itsellinen J. A. Friman & C:o . . . . .	19 <sup>2</sup> / <sub>9</sub> 02							
Lemmenjoki N:o 1, itsellinen Juh Walle & C:o . . . . .	"							
Lemmenjoki N:o 1, kauppias J. K. Enblom & C:o . . . . .	"		18/6—15/7	4	96	50		12
Lemmenjoki N:o 1, itsellinen K. Gumse & C:o . . . . .	"							
Ivalo-Rumaniemi, rakennusmestari H. Kivekäs . . . . .	arenti			2	50			
Härkäselkä, rakennusm. H. Kivekäs . . . . .			5 kuuk.	6	786			

\*) Niistä 1 nainen.

Alueen nimi ja omistaja.	A i k a			L u k u				Saatu kultaa grammaa.	
	jolloin valtaus tehtiin.	jolloin kaivos- piiri pe- rustet.	jolloin työ suoritet- tiin.	työn- tekijöitä.	päivä- töitä.	hauhdot- maata m <sup>2</sup>	louhinta vuorta m <sup>3</sup>		
Kökkäläjoki N:o 1—52, toht. Törn- roth y. m. . . . .	1913/11 02		tutkimus- töitä koko	—					
Laanila N:o 3, O. Y. Prospektor	1909/10 02		vuoden	34	1,386		105		
Lutto N:o 2, s:a	1916/10 02		"		3,484		460		
Hangasoja N:o 1, s:a	"		"		} 4,335		49		
s:n N:o 4, s:a	"		"			853		348	
Tolosjoki N:o 6, s:a	1926/10 02		"			92		82	
Palsi N:o 15, s:a	194/8 02		"			185		36	
Ruikka N:o 3, s:a	1912/10 01		"			50			
Yhteensä	—	—	—	164*)	16,176 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	4,432	1,852,75	2,995,5	

\*) Niistä 1 nainen.

Inarissa syyskuulla 1904.

V. M. Pitkänen.

Seuraava „Selonteko töistä osakeyhtiö Prospektorin valtauksissa Inarissa v. 1903“ on annettu.

Osakeyhtiö Prospektorin toiminta on niinkuin tunnettu etupäässä tarkoit-  
tanut niiden malmisuonien etsintää, joista jokikulta Inarin pitäjän eteläosassa on  
alkuansa, ja näiden louhinnan kannattavuuden tutkiminen. Työt alkoivat ke-  
vällä vuonna 1902 ja saman vuoden kesällä harjoitettiin yksinomaan malmin-  
etsintää maan pinnalla ja sorapitteen alla. Tämä tapahtui menestyksellä. Suonia  
löydettiin erinäisissä paikoissa kullanpitoisten jokien läheisyydessä ja seurattiin  
maankaivamisen kautta kenttäsuuntaan, useita 1 km pituisella alalla ja enemmänkin.  
Kuitenkin malmi kaikkialla ylemissä osissaan oli kovin rapautunutta ja muuttu-  
nutta, ollen pääasiallisesti rautaoksiidia ja kvartsia, sekä kullanpitoisuus vähäinen,  
eikä vetänyt vertoja huuhtomojen kullanpitoisuuteen. Saadakseen selville malmin  
alkuperäistä laatua ja todellista arvoa sekä kullanpitoisuutta rapautumattomassa  
malmissa, oli tarpeellista tutkia sitä syvyydessä kuilun syvennystyön ja kujan-  
ajon kautta. Syvyystutkiminen alkoi syksyllä 1902 ja on jatkunut koko vuoden  
1903 kuluessa. Kuiluja avattiin erinäisissä paikoissa ja syvennystyötä toimitettiin  
alussa käsin nostamisen kautta, vaan myöhemmin konenostolla. Huomattiin näet  
pian että suonet tässä malmikentässä ovat vesiperäisiä, että vesi tunkee korkealle  
ja niin suuressa määrin, että nostaminen käsivoimalla tynnyrissä ei ole riittävä.  
Vettä tuli eri koekuiluihin syvyydestä, joka vaihteli 3 ja 14 m. välillä maan  
pinnalta lukien. Käsin tapahtuvan vedennostamisen kautta voitiin syvennystyötä

jatkaa 2,5 à 8 m. syvyydelle matalimman talivedenkorkeuden aikana. Suurin syvyys, joka saavutettiin käsivoimin, vaihteli 5,5 ja 26 m. välillä. Sillä kohdalla, jossa käsinnostaminen ei enää riittänyt, oli veden tulo 2,000 aina 3,000 litraan tunnissa.

Työn jatkamista varten alaspäin hankittiin huhtikuussa 1902 2 höyrypannaa à 20 ja 12 hv., hissi ja 2 kaivospumppua. Tämän koneiston kautta on n. s. Luttokuilua ajettu 51 m. syvyyteen ja n. s. Karl Gustafin kuilua 30 m. syvyyteen. Muissa kuiluissa toimitettiin syvennystyötä ainoastaan vuoden alussa, niin kauvan kuin sitä voitiin suorittaa käsin, ja työ on senjälkeen ollut keskeytettynä. Vuoden lopulla kaikki työ ja koko koneisto oli keskittynyt Karl Gustafin kuiluun, jossa työtä toimitettiin taukoamatta yöt ja päivät.

Kaikissa kuiluissa on huomattu että rapautuminen on hyvin syvälle tunkeutunut — ei missään ole vielä tavattu rapautumatonta malmia, muuta kuin vähissä osissa. — Nämä osat osoittavat, että alkuperäinen malmi mahdollisesti on harvinaista kultamalmityyppiä, jossa paitsi kvartsia ja kiisua on spaatiakin.

Vuoden 1903 aikana tehdyt kuilunlaskemis- ja kujanajotyöt käyvät selville seuraavasta taulusta.

Kaivoksen nimi.	Valtauksen nimi ja päivämäärä.	Kuilu laskettu.	Syvyysmetriä.	Kujametriä.	Nostettu vuorta ja malmia kuut.metr.
Laanilan kuilu	Laanila N:o 3, 19 <sup>9</sup> / <sub>10</sub> 02	18—26 m	8,0	12	105
Luton kuilu	Lutto N:o 2, 19 <sup>16</sup> / <sub>10</sub> 02	15—51,5 „	36,5	16	460
Everstin kuilu	Hangasoja N:o 1, 19 <sup>19</sup> / <sub>10</sub> 02	10—14,5 „	4,5	8	49
Karl Gustafin kuilu	S:n N:o 4, 19 <sup>19</sup> / <sub>10</sub> 02	0—30 „	30,0	16	348
Ramsayn kuilu	Tolosjoki N:o 6, 19 <sup>28</sup> / <sub>10</sub> 02	10—15,5 „	5,5	8,5	82
Palsin päiväkuja	Palsi N:o 15, 19 <sup>4</sup> / <sub>10</sub> 02	—	—	12	36
Ruikan kuilu	Ruukki N:o 3, 19 <sup>12</sup> / <sub>10</sub> 01	5,5—15,5 „	10,0	—	50
		Yhteensä	94,5	72,5	1,130

Louhitusta aineesta on noin 30 % ollut malmia, vaan se ei ole ollut valmistuksen alaisena, koska työ vielä on tutkimustyötä.

Huuhtomistyötä vuoden kuluessa ei ole suoritettu. Sitten kun etsintä maan pinnalla on suoritettu, on jätetty sikseen kaikki jokikultavaltauokset, paitsi 5, joista kaivospürejä on laadittu ja kaikospärimaksut suoritettu.

Kaikki koetuskuilut ja kujat ovat ajatut malmin suuntaan, koska ovat tehdyt tutkimusta varten. Kuilujen laajuus vaihtelee  $2 \times 2,5$  m. ja  $3,5 \times 3,5$  m., riippuen malmin leveydestä ja syrjävuoren laadusta ja siitä ovatko aiotut koneajoa varten vai ei. Kaikissa on täysisalvos. Kustannukset syvennystyöstä ja kujanajosta ovat vaihdelleet, riippuen vuoren kovuudesta ja vedentulosta. Kuivassa kuilussa on maksettu kuilunsyvennystyöstä ja nostosta 6 aina 15 mk. kuutio-

metriltä eli 60 aina 100 mkaan syvennysmetriä kohti ja kujanajosta 9 mk. kuutiometriä kohti eli 27 mk.  $2 \times 1.5$  m pituusmetriltä (siihen ei nostaminen ole laskettu).

Vesiperäisessä kuilussa on syvennystyö käynyt melkoista kalliimmaksi usein tapahtuvien häiriöiden johdosta, joita vesi saa aikaan, ja vedennostokustannuksien tähden. Luttokuilussa tekivät kustannukset syvennystyöstä 24:stä 51,5 m. syvyyteen, siihen luettuna konetyö, salvominen, räjähdysaineet, valo y. m., 408 mk. syvennysmetriä kohti ja 33 mk. 80 p. kuutiometriä kohti. Vedentulo oli 6,000—10,000 litraa tunnissa. Karl Gustafin kuilussa nämä kokonaiskustannukset ovat olleet vieläkin suuremmat, riippuen erittäin vaikeista vesisuhteista — vesimäärä oli 60,000—100,000 litraa tunnissa — ja nousivat 600 mkaan syvennysmetriä kohti.

Ne päivätyöt ja päiväpalkat, joita vuonna 1903 on käytetty tutkimuksiin ja niiden yhteydessä oleviin töihin ynnä puolustustöihin, ovat ilmoitetut seuraavassa yhteenasetuksessa:

V a l t a u s a l u e.	Päivätyöt.	Työpalkat.	
		<i>mk.</i>	<i>p.</i>
Laanila, ynnä Laanilan kuilu . . . . .	1,386	4,741	39
Lutto, „ Lutton kuilu . . . . .	3,484	14,159	60
Hangasoja, „ Everstin ja Karl Gustafin kuilu . . . . .	4,335	18,995	80
Tolosjoki „ Ramsayn kuilu . . . . .	853	3,339	10
Palsi „ Palsin päiväkuja . . . . .	92	364	80
Ruikko „ Ruikon kuilu . . . . .	185	658	75
Yhteensä	10,335	42,259	35

Työpäivien keskimäärä työviikkopäivää kohti on 34 ja keskimääräinen työpalkka päivää kohti 4 mk. 8 p. Palkka on hiukan vaihdellut, vaan se on nyt kesät ja talvet

kuilunesimiehen . . . . .	5 mk 25 p.
louhinta-esimiehen . . . . .	4 „ 75 „
louhijan, masinistin, lämmittäjän ja salvomiehen	4 „ 50 „
malminnostajan . . . . .	4 „
rengin ja apumiehen . . . . .	3 „ 50 „

Louhijan työaika kosteassa kuilussa sekä lämmittäjän on 8 tuntia, muiden työntekijäin 11 tuntia.

Suuria tapaturmia ei ole sattunut.

Ylläolevasta lyhyestä selonteosta käy esille, että prospekteeraustyö Suomen Lapissa on vaikea tehtävä, että se vaatii järjestettyä kaivostyötä, kestävyyttä, aikaa ja rahaa. Mutta se on samalla suuri tehtävä, joka on tärkeä ei ainoastaan Lapille vaan koko maalle ja jota kannattaa suorittaa loppuun.

Inari, Laanila 27 p. helmikuuta 1904.

*Emil Sarlin.*

Osakeyhtiön Prospektorin pääinsinööri.

## Kullan-, Hopean- ja Vaskentuotanto Suomessa viimeisenä 10 vuotena.

Vuosi	K u l t a a		H o p e a a		V a s k e a	
	grammaa	arvo Mmk	kg	likimääräi- nen arvo Mmk	kg	likimääräi- nen arvo Mmk
1894	6,471	20,607	877,54	87,000	323,346	460,000
1895	9,926	31,765	450,81	45,000	364,288	700,000
1896	7,115	22,768	375,33	37,000	393,836	725,000
1897	4,593	14,697	381,19	35,000	356,273	670,000
1898	4,619	14,780	455,58	48,860	253,180	607,000
1899	2,620	8,384	244,25	26,000	224,200	598,000
1900	2,174	6,956	250,5	27,555	219,000	569,400
1901	1,974	6,316	271	27,100	283,800	638,550
1902	3,256	10,420	298	29,800	261,916	576,215
1903	2,995	9,586	328	29,520	165,848	331,696

## Tilastollisia tietoja Pitkänrannan laitoksista vuodelta 1903.

### Kaivoslouhinta:

Työpäivien lukumäärä: porraslouhinnassa	à 9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> tuntia	. . . . .	15,925 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
kaivoskujassa	” ” ”	. . . . .	5,119 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
syvennystyössä	” ” ”	. . . . .	619 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
nostamisessa	” ” ”	. . . . .	8,892 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
veden nostossa	” ” ”	. . . . .	668 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
pajassa	” 11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ”	. . . . .	1,583 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
sähkömoot. hoidossa	” 12 ”	. . . . .	1,913 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
kaikenl. töissä	” 11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ”	. . . . .	7,322

Porattuja metriä: porraslouhinnassa	. . . . .	20,868
kaivoskujassa	. . . . .	6,848
syvennystyössä	. . . . .	563

Yhteensä ajettu: pituusmetriä	. . . . .	442,18
syvennysmetriä	. . . . .	46,27

Käytettyjä räjähdysaineita: dynamiittia	. . . . .	4,376 kg
sytytinlankaa	. . . . .	3,642 renkaita
nalleja	. . . . .	34,621 kpl.

Saatu säretyä vuorta	. . . . .	57,288 tonnia
siitä nostettu	. . . . .	57,144 ”

Dynamiitti kg kohti 13 tonnia  
 ” ” ” ajettu pituusmetr. 0,4 m.

Kaikkiaan ajettu pituusmetriä 442,18 m.  
 ” ” syvennysmetriä 46,27 m.

Keskimääräinen työansio vuoroa kohti: porauksessa	. . . . .	Smk 2,93
nostamisessa	. . . . .	” 3,04
veden nostossa	. . . . .	” 2,80
sähkömoot. hoidossa	. . . . .	” 1,94
pajassa	. . . . .	” 2,57
kaivossalvossa	. . . . .	” 2,28
kaikenl. töissä	. . . . .	” 2,4

Maksettuja työpalkkoja kaivoslouhinnasta, malmin va-  
 likoimisesta ja malminkuljetuksesta . . . . . Smk 175,058: 54

Seuraavissa kaivoksissa on vuoden aikana työskennelty:

3 miestä kaivoksessa	IV Omeljanoff
12 ” ”	Toivo
8 ” ”	IV Klee

4	miestä	Pervoin	pumppukuilussa
18	„	kaivoksessa	Maria
3	„	„	Ristans
5	„	„	II Herberz
29	„	„	I Lupikko
1	„	„	III „

**Kuilun syvyys:**

Vuoden 1902 tietoihin tulee lisää

Toivo 11 metriä

I Lupikko 13,75 „

Mathilda 4,3 „

**Vaskilaitos:**

Vuoden aikana on valmistettu . . . . .	7,722 tonnia	malmia
	ja 530 „	poltoksia
ja on käytetty . . . . .	1,320 „	kivisuolaa
	206 „	romurautaa
	16,889 m <sup>3</sup>	puita
	101 tonnia	koksia
Tästä saatiin . . . . .	165,848 kg	vaskea
	328 „	hopeaa
	3,050 „	tinaa

Työpalkat tekivät Smk 68,864: 18.

**Magneettinen rautamalmin annolliseksi tekeminen.**

Koska yhtiön masuuniin Venäjällä ei ole tarvittu malmijauhoa, niin ainoastaan puolet laitoksesta on ollut toiminnassa, ja tehtiin annolliseksi 36,347 tonnia malmia noin 25 % Fe:llä, josta saatiin 14,227 tonnia malmijauhoa, sisältäen keskimäärin 60 % Fe.

Työpalkkoja maksettiin . . . . . Smk 31,085: 83

Masuunissa maksettiin työpalkkoja . . . . . „ 45,370: 40

Masuunintyöstä tehdään selkoa edempänä „masuunien“ yhteydessä.

*Ruukin kaikkien valmistuksien arvo:*

Vaskea . . . . .	331,696	markkaa
Hopeaa . . . . .	29,520	”
Tinaa . . . . .	9,150	”
Takkirautaa . . . . .	384,000	”
Malmijauhoa omaksi tarpeeksi . . . . .	100,000	”
Sahattuja puutavaroita . . . . .	446,000	”
	<u>1,300,366</u>	markkaa

## Wälimäen kaivostyö Sortavalan pitäjässä 1903.

Työpäivien luku: porraksessa à 8 tuntia . . . . .	12,274
kaivoskujassa " " " . . . . .	906
kuilussa " " " . . . . .	240
nostamisessa " " " . . . . .	4,089
veden nostossa à 10 tuntia . . . . .	464
pajassa " " " " . . . . .	486
koneen hoidossa " " " . . . . .	1,596
kaikenl. töissä " " " . . . . .	1,485

Keskimääräinen ansio vuoroa kohti: porausvuoroa kohti . . . . .	Smk	3: 10
nostamisessa . . . . .	"	2: 50
veden nostossa . . . . .	"	2: —
koneen hoidossa . . . . .	"	2; —
pajassa . . . . .	"	2: 75
kaivossalvossa . . . . .	"	2: 25
kaikenl. töissä . . . . .	"	1: 50

Porattuja metriä: porraksessa . . . . .	metriä	8,889,35
kaivoskujassa . . . . .	"	1,448
kuilussa . . . . .	"	170

Käytettyjä räjähdysaineita: dynamiittia . . . . .	kgr.	1,548
sytytinlankaa . . . . .	rengasta	1,404
nalleja . . . . .	kpl.	21,562

Saatu särettyä ja nostettua vuorta . . . . .	d:tonnia	322,509,7
Dynamiitti kg kohti saatu särettyä vuorta . . . . .	"	208,3
" " " " ajotulos pituusmetr. . . . .	mtr.	0,505
Kaikkiaan ajettu pituusmetriä . . . . .	"	59,95
" " syvennysmetriä . . . . .	"	6,60

### *Järea valikoiminen.*

Maksettuja työpalkkoja . . . . .	Smk	6,997: 33
Saatu malmia: I, II, III lajia & sylttyä. . . . .	d:tonnia	320,881

### *Magneettinen annolliseksi tekeminen.*

Käytetty raakaa malmia . . . . .	d:tonnia	280,685
Saatu konsentraattia . . . . .	"	74,918
Työpäivien luku: koneen hoidossa . . . . .	à 12 tuntia	päiviä
kuilussa . . . . .	"	"
annolliseksi tekemisessä " " " . . . . .	"	"
valvonnassa " " " . . . . .	"	"
pajassa " " " . . . . .	"	"
kaikenl. töissä " " " . . . . .	"	"
korjaustöissä " " " . . . . .	"	"

Keskimääräinen ansio vuoroa kohti: annolliseksi teossa. . . . .	Smk	2: 20
Maksettuja työpalkkoja . . . . .	„	15,730: 83
Konsentraatin valmistusarvo . . . . .	„	144,365: 71

*Briketteeraus.*

Kulutettu konsentraattia . . . . .	d:tonnia	71,584
Työpäivien luku à 12 tuntia . . . . .	päiviä	6,743
Valmistettu brikettejä . . . . .	d:tonnia	71,584
Valmistusarvo . . . . .	Smk	180,346: 98

Työntekijöiden luku vuoden aikana, siihen luettuina rakennus-, urakka-, kaivos- ja tehdastyöntekijät, on ollut:

keskimäärin päivää kohti yli 18 vuod. . . . .	161
„ „ „ alle 18 „ . . . . .	5
	<hr/>
	Yhteensä 166

jotka kaikki ovat syntyperäisiä suomalaisia.

Koko ruukin väestön voidaan otaksua nousevan noin 730 henkeen.

Kaikki työntekijät ovat vuoden aikana olleet vakuutetut „Kullervo“ yhtiössä ja on vakuutussumma Smk 101,324: 46.

Lääkäri on käynyt ruukilla joka toinen viikko sekä tarpeen vaatiessa.

Työväen sairaskassan säästö vuoteen 1904 tekee Smk 9,977: 06.

Vuoden kuluessa ei ole yhtään kuoleman tapausta tapahtunut tapaturman johdosta eikä myöskään mitään suurempaa tapaturmaa.

Vuoden aikana on rakennettu: 1 uusi brikettiuuni ynnä siihen kuuluvia rautateitä ja platformuja, 1 generaattorihuone ynnä kolmas kaasugeneraattori, 1 kaasunkondensaattori sekä pienehköjä rakennuksia.

*Ruukilla löytyy:*

2 magneetista malminerot „Monarch“	2 brikettiuunia
10 s:n s:n omaa rakennetta	1 kuivausuuni
3 dynaamokonetta, 430 amp. & 110 volt.	3 kaasugeneraattoria
9 sähkömoott., yhteensä 450 hv.	3 höyrykonetta 130, 45, 25 hv. (reservinä)
4 transformaattoria	3 höyrypanna 126 m <sup>2</sup> tulipinnalla (res.)
2 600 hv. generaattoria	1 kupu-uuni ynnä täydellinen valimo.
10 kuulamylyä Fried. Kruppin	1 metallin sulatusuuni
4 kivirouhinta	1 shapingkone
2 kaksinkert. valssilaitosta	1 rautasorvi
1 yksinkert. valssilaitos	1 porauskone
3 mekaanista hissiä	Täydellinen nostolaitos 5 kaivosta varten
2 timanttiporauskonetta	Täydellinen vedennostolaitos 5 kaivosta varten.
1 dorstener brikettipuristin	1,900 metriä pumppujohtoa
2 köysirataa	

3,3 kilometriä 60 mm. leveä lokomo-  
tiivirautatie ruukilta lastauspaikalle  
3,190 metriä rataa ruukin ja kaivok-  
sien alueella  
1 lokomotiivi 20 hv.  
35 teräksistä kaatovaunua  
4 teräksistä tukkivaunua  
1 matkustajainvaunu

1 patolaitos  
1,000 mtr pitkä vesijohto 3 pumppu-  
laitoksella  
Sähkövalaistuslaitos, jossa on 10 kaa-  
rilamppua à 1,000 n. kyntt. & 600  
hehkulamppua  
Täydellinen laboratorio

*Toimessa olevien kaivoksien syvyys lavan alla.*

Kaivos N:o	II	26	mtr	pystysuoran asennon muk.	4	työntekijää
"	"	III	76,35	" kalton mukaan	25	"
"	"	VII	34,15	" pystysuoran asennon muk.	18	"
"	"	VIII	48,55	"	8	"
					<u>Yhteensä 55 työntekijää</u>	

## Järvi- ja Suomalminnosto vuonna 1903.

	Järvien luku joista malma on nos- tettu	Kustan- nukset malmin nostosta ja kulje- tuksesta	Ruukeille kulje- tettua malma	Järvien rannoille jätettyä malma	Yhteensä järvi- ja suomalma
	<i>Smk.</i>	dt	dt	dt	
<b>Mikkelin läänissä.</b>					
Haapakosken ruukki . . . . .	20	28,154	28,504	14,509	43,013
<b>Kuopion läänissä.</b>					
Kuokkastenkosken ruukki . . . . .	—	10,000	—	20,650	20,650
Wärtsilän*) . . . . .	11	20,000	18,570	—	18,570
Möhkön**) . . . . .	5	62,329	97,270	31,220	128,490
Jyrkän . . . . .	15	12,153	8,915	22,640	31,555
Salahmin***) . . . . .	2	5,127	7,572	10,824	18,396
Juvankosken . . . . .	24	48,280	48,338	21,987	70,325
Sourun (Karttulan****) ruukki . . . . .	12	43,953	48,171	—	48,171
	69	201,842	228,836	107,321	336,157
Yhteensä	89	229,996	257,340	121,830	379,170

\*) 1690 m<sup>3</sup> malma.

\*\*) Vuoden aikana nostettiin 35,000 dt 19,000 Smk arvosta ja kuljetettiin 97,270 dt 44,000 Smk arvosta. Yhteensä kustannuksia 97,270 desitonista ruukilla 105,000 Smk (nostokustannukset osaksi maksetut edellisenä vuonna) tahi 10 Smk 80 p. tonnia kohti.

\*\*\*) Vuonna 1903 on nostettu ainoastaan 643 dt ja ostettu 1,573 dt = 2,216 dt. Järvien luo jätetty malma nostettiin vuosina 1901—1902.

\*\*\*\*) Siitä 33,276 dt vuoden 1903 ja 14,895 dt 1902 vuoden nostamisesta.

## Masuuneja vuonna 1903.

	Kulutettu				Valmistettu			
	Puuhiliä	Puita malmin kuivaa- miseen	Koti- maista malmia	Ulko- maista malmia	Valu- takki- rautaa	Tako- takki- rautaa	Valin- teok- sia	Yhteensä takki- rautaa
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	dt	dt	dt	dt	dt	dt
<b>Uudenmaan läänissä.</b>								
Skogbyyn ruukki . . .	5,434	—	—	13,559	250	6,380	133	6,763
Trollshofdan ruukki . . .	15,835	—	—	41,233	—	20,246	—	20,246
Karkkilan „ . . .	2,204	38	7,500	—	2,828	—	—	2,828
	23,473	38	7,500	54,792	3,078	26,626	133	29,837
<b>Turun läänissä.</b>								
Daalin ruukki . . .	21,460	—	—	59,414	—	33,833 <sup>1)</sup>	—	33,833
Teijon ruukki . . .	17,556	—	—	43,437	—	21,359	1,624	22,983
	39,016	—	—	102,851	—	55,192	1,624	56,816
<b>Wiipurin läänissä.</b>								
Pitkänrannan ruukki . . .	36,917	—	70,070	—	—	40,010	—	40,010
<b>Mikkelin läänissä.</b>								
Haapakosken ruukki . . .	8,075	—	26,205	—	7,485	—	—	7,485
<b>Kuopion läänissä.</b>								
Kuokkastenkosk.ruuk. . .	7,129	—	23,486	—	8,379	—	5	8,384
Wärtsilän „ . . .	12,646	200	36,963	—	6,582	9,831	—	16,413
Möhkön „ . . .	17,405	1,900	68,151	—	2,592	20,734	18	23,344
Jyrkän „ . . .	9,760 <sup>2)</sup>	331	33,732	—	4,088	6,852	223	11,163
Juvankosken „ . . .	1,972	—	7,603	—	219	2,442	—	2,661
Sourun „ . . .	24,033	2,130	92,148	—	—	33,884	120	34,004
	72,945	4,561	262,083	—	21,860	73,743	366	95,969
Yhteensä	180,426	4,599	365,858	157,643	32,423 <sup>*</sup>	195,571	2,123	230,117

<sup>1)</sup> Martin- & putlaustakkirautaa.

<sup>2)</sup> 10,562 m<sup>3</sup> hiilimurskan kanssa.

*Muist.* Salahmin masuuni ei ole ollut toimessa lokakuun 1 päivästä 1902. — Käytetty kalkkikiveä 108,515 dt, josta Trollshofdan masuunissa 74,315 dt, Daalin ruukissa 6,442 dt, Teijolla 10,541 dt, Haapakoskella 3,985 dt, Kuokkastenkoskella 3,503 dt, Wärtsilässä 4,780 dt, Jyrkässä 3,826 dt, Juvankoskella 1,123 dt.

## Masuuneja vuonna 1903.

(Teknillisiä tietoja.)

	Päivä jolloin työ uunilla alkoi	Puhallusvuorokau- sien luku	Valmistus vuoro- kautta kohti	Hengen likimää- räinen lämpö	Hengen likimää- räinen paine	Hillipanoksien suuruus	Ajettujen panoksien koko lukumäärä	Pakirauta prosentti raudasta	Hiljennemäki takki- rauta d. tonnia kohti
			dt	C°	mm	m <sup>3</sup>		hl	
<b>Uudenmaan läänissä.</b>									
Skogbyyn ruukki . . .	10/11 1902	150	45,0	100	33	1,0	5,434	49,87	8,0
Trollshofdan ” . . .	3/10 1902	274	73,8	100	33	1,2	12,874	49,08	7,8
Karkkilan ” . . .	15/1 1903	83	34,0	—	—	1,0	2,227	37,7	7,7
<b>Turun läänissä.</b>									
Daalin ruukki . . . .	18/14 1903	286	118,3	300	59	1,2	17,884	56,9	6,3
Teijon ruukki . . . .	1/8 1902	309	74,3	250	44	1,6	10,346	52,9	7,6
<b>Wiipurin läänissä.</b>									
Pitkänrannan ruukki . .	1/1 1903	298	134	300	60	1,5	24,612	57,1	9,2
<b>Mikkelin läänissä.</b>									
Haapakosken ruukki . .	22/9 1902	136	55,0	300	50	1,3	6,212	28,6	1,2
<b>Kuopion läänissä.</b>									
Kuokkastenkosken ruukki	22/3 1903	105	79,8	200	68	1,6	4,874	35,9	8,5
Wärtsilän ”	1/1 1903	120	136,7	250	59	1,6	8,432	44,4	7,7
Möhkön ”	{ 3/11 1902 10/9 1903	225	10,3	{ 250 300	{ 65 80	1,5	11,451	34,0	7,0
Jyrkän ”	25/1 1903	182	61,0	250	60	1,0	9,760	33,1	8,7
Juvankosken ”	14/7 1902	31	85,8	300	90	1,2	1,643	35,0	7,4
Sourun ”	18/11 1901	321	105,0	350	80	1,4	17,453	36,9	7,0

Daalinruukin masuunin edellinen työkausi 12/12 1899—29/1 1903 = 779 vuorokautta.

Trollshofdan masuuni suljettu 13/9 — 8/12 1903.

Teijon ” suljettu 10/5 — 2/7 1903.

Jyrkän masuunissa sulatus päättynyt; työ uud. alkanut 16 p. lokak. 1903.

Sourun masuuni suljettu 24/4 — 8/6 1903.

Pitkänrannan masuuni suljettu 29/3 — 5/6 1903.

## Raudan valmistus ahjotaonnan kautta vuonna 1903.

	Työpäivien luku	Kulutettu					Valmistettu				Polttohuvenus %	Hiilemenekki takki- rauta dt kohti hl
		Puuhiitä m <sup>3</sup>	Takkirautaa				Sulainpötkyjä dt	Kankirautaa dt	Kaikenlaista rauta dt	Yhteensä dt		
			Ko- maista dt	Ulko- maista dt	Romua dt	Yhteensä dt						
<b>Uudeen. läänissä.</b>												
Pinjaisten ruukki <sup>1)</sup>	288	2,560	2,203	500	842	3,545	—	2,642	430	3,072	13,4	8,3
Vaakerin ”	234	1,800	—	2,130	—	2,130	—	1,638	—	1,638	21	9
Kellokosken ”	129	811	—	629	229	858	—	738	—	738	14	11
Strömforsin ”	200	1,596	1,514	—	406	1,920	—	1,298	300	1,598	16,7	9,9
	851	6,767	3,717	3,259	1,477	8,453	—	6,316	730	7,046	—	—
<b>Turun läänissä.</b>												
Kirjakkalan ruuk. <sup>2)</sup>	430	4,757	12,726	—	239	12,965	11,912	157	—	12,069	—	—
Kauttuan <sup>3)</sup> ”	200	2,000	400	—	300	700	—	500	50	550	10	30
Noormarkun ”	169	978	1,004	—	257	1,261	—	839	267	1,106	11,3	11
	799	7,735	14,130	—	796	14,926	11,912	1,496	317	13,725	—	—
<b>Hämeen läänissä.</b>												
Jokioisten ruukki	138	316	—	245	77	322	—	291	—	291	9,4	10,7
Rautakosken ruukki	138	453	—	204	113	317	—	370	—	370	—	—
	276	769	—	449	190	639	—	661	—	661	—	—
<b>Waasan läänissä.</b>												
Koskensaaren ruuk.	265	933	500	698	258	1,456	—	1,260	—	1,260	13,5	7,4
Yhteensä	2,191	16,204	18,347	4,406	2,721	25,474	11,912	9,733	1,047	22,692	—	—

<sup>1)</sup> Huhtikuun 1 päivään ajettiin 2, senjälkeen 1 fr. c. ahjo.

<sup>2)</sup> Kirjakkalassa 2 ahjoa à 215 vuorokautta; palkkavalssattu 91 dt; 25 m<sup>3</sup> hiiliä kanki-  
rautataontaan; kankirautaan käytetty 178 dt sulainpötkyjä; polttohuvenus takkirautaan ja romuun  
nähdn teki 8 %, sulainpötkyihin nähden 12 %; hiilemenekki sulainpötkyihin nähden 3,97 hl, kan-  
kirautaan nähden 4 hl 100 kg kohti takomisessa.

<sup>3)</sup> Taottujen sulainpötkyjen luku Kauttuan ruukilla oli 500 kappaletta, Noormarkussa  
1,017 kappaletta.

*Muist.* Leineperän ruukki on lakkauttanut työnsä.

## Raudan valmistus valssilaitoksissa vuonna 1903.

## a. Putlaaminen.

	Työpäivien luku	Kulutettu					Valmistettu				Polttohuvenus- prosentti
		Poltto-aineita		Takkirau- taintaa	Takkirau- taromua	Yhteensä takkirau- taintaa	Milli- baa- reja	Sulain- pököyjiä	Muntau- putlaus- rautaa	Yhteensä	
		Kivi- hiiliä	Puita								
		dt	m <sup>3</sup>	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	
<b>Uudenmaan läänissä.</b>											
Fiskarsin ruukki	240 <sup>1)</sup>	467	10,385	16,770	195	16,965	—	14,245	92	14,337	15,1
<b>Turun läänissä.</b>											
Daaliu ruukki	99	6,310	22	4,648	752	5,400 <sup>2)</sup>	—	5,146	—	5,146	11,3
Matildedalin „	65 <sup>3)</sup>	—	1,657	1,846	348	2,194	—	1,696	316 <sup>4)</sup>	2,012	8,3 <sup>5)</sup>
	164	6,310	1,679	6,494	1,100	7,594	—	6,842	316	7,158	—
<b>Kuopion läänissä.</b>											
Wärtsilän ruukki	755	—	13,610	18,002	—	18,002	16,603	—	—	16,603	7,7
Juvankosken „	217	—	4,715	6,443	139	6,582	—	5,934	—	5,934	9,8
Warkauden „	244	—	23,822	7,093	—	7,093	—	—	6,366 <sup>6)</sup>	6,366	9,1
	1,216	—	42,147	31,538	139	31,677	16,603	5,934	6,366	28,903	—
Yhteensä	1,620	6,777	54,211	54,802	1 434	56,236	16,603	27,021	6,774	50,398	—

1) 158½ vuorokautta 2 sekä 82½ vuorokautta 3 uunia varten.

2) Sitäpaitsi 405 dtonnia takorautaromua.

3) vastaava 130 vuoroa.

4) romukappaleita.

5) takkiraudan polttohuvenus 8,14 %/o, romuraudan 9,03 %/o.

6) raakakankia.

# Raudan valmistus valssilaitoksissa vuonna 1903.

## b. Hitsaaminen ja valssaaminen.

	Työvuorokausia	Kulutettu						Valmistettu					Takaisin saatu	Polttohiuvennus %	Polttoainetta 100 kg kohti valmisteta rautaa	
		Polttoaineita			Sulainpötkyjä	Millibaareja	Muuta rautaa	Yhteensä rautaa	Tavallista rautaa	Hieno rautaa	Kulua, puitte, muotot.	Levyjä				Yhteensä
		Puita	Puuhiiliä	Kivihiiliä												
<b>Uudenmaan läänissä.</b>																
Fiskarsin ruukki . . .	128	—	2,882	563	11,054	—	4,797	15,851	11,016	832	732	—	12,580	1,338	13,2	44,7 kg 0,23 m <sup>3</sup>
<b>Turun läänissä.</b>																
Matildedalin ruukki . . .	42	—	—	966	1,741	307	227	2,275	1,688	—	—	—	1,688	90	21,8	51,1 kg
<b>Kuopion läänissä.</b>																
Wärtsilän ruukki . . .	166	4,800	—	—	—	19,849	—	19,849	15,042	—	—	—	15,042	1,747	15	0,28 m <sup>3</sup>
Juvankosken „ . . .	171	4,596 <sup>1)</sup>	—	—	7,965	—	446	8,411	6,129	—	—	—	6,129	479	21,4	0,69 „
Warkauden „ . . .	201	12,467 <sup>2)</sup>	—	—	82 <sup>3)</sup>	—	6,479 <sup>4)</sup>	6,561	2,049	359	619	1,901	4,928	383	33,1	2,68 „
	538	21,863	—	—	8,047	19,849	6,925	34,821	23,220	359	619	1,901	26,099	2,609	—	—
<b>Yhteensä</b>	<b>708</b>	<b>21,863</b>	<b>2,882</b>	<b>1,529</b>	<b>20,842</b>	<b>20,156</b>	<b>11,949</b>	<b>52,947</b>	<b>35,924</b>	<b>1,191</b>	<b>1,351</b>	<b>1,901</b>	<b>40,367</b>	<b>4,037</b>	<b>—</b>	<b>—</b>

1) Tästä 2,880 m<sup>3</sup> hiilipuita, 495 m<sup>3</sup> aidaksia, 423 m<sup>3</sup> rimapuita, 798 m<sup>3</sup> sahajauhoja. 2) rimoja. 3) leikkeilyjä. 4) raakakankia.  
*Muist.* Daalin ruukissa valssattu putlausrauta voidaan laskea 4,600 dtonniksi, ilmoitettu yhdessä valuraudan kanssa.

## Valurantalaitoksia vuonna 1903.

### a. Sulatus Siemensin martinuunissa.

	Työvuorokausia	Kulutettu								Valmistettu			Saatu takaisin	Polttohuvenn. %/o	
		Kalkkiviä ja dolomiittia	Polttoaineita			Rauta- malnia	Rautaa				Valanteita	Teras- valinteoksia			Yhteensä
			Turpeita	Puita	Kivi- hiiliä		Takkirau- taronaa	Takaraut- ja takorautarom.	Muntau- rautaa	Yh- teensä					
<b>Uudenmaan läänissä.</b>															
Äminneforsin r.	197	—	—	6,618	—	1,391	8,950	6,774	97 <sup>1)</sup>	15,821	15,106	—	15,106	73 3,4	
<b>Turun läänissä.</b>															
Daalin ruukki .	286	6,534	—	9,082	12,279	1,285	23,907	15,224	481 <sup>2)</sup>	39,612	32,841	3,111	35,952	2,356 3,3	
<b>Kuopion läänissä.</b>															
Wärtsilän ruki	126	5,050	1,800	3,305	—	120	8,668	9,756	456 <sup>3)</sup>	18,880	16,636	10	16,646	823 7,4	
<b>Waasan läänissä.</b>															
Inhan ruukki .	246	—	—	10,400	—	1,230	11,060	14,270	212	25,542	23,760	135	23,895	270 5,3	
<b>Yhteensä</b>	<b>855</b>	<b>11,584</b>	<b>1,800</b>	<b>29,405</b>	<b>12,279</b>	<b>4,026</b>	<b>52,585</b>	<b>46,024</b>	<b>1,246</b>	<b>99,855</b>	<b>88,343</b>	<b>3,256</b>	<b>91,599</b>	—	

<sup>1)</sup> 6,235 kg FeMn, 3,415 kg FeSiMn, 72 kg Al. <sup>2)</sup> 429 kg FeMn, 52 kg FeSi. <sup>3)</sup> Peili-, mangaani-, piirautaa. Polttoaineen menekki 100 kg kohti valurautaa: Äminneforsissa 0,438 m<sup>3</sup>; Daalin ruukissa 34,15 kg kivihiiliä, 0,252 m<sup>3</sup> puita.

### b. Valuraudan valssaaminen.

	Kulutettu			Valmistettu			Saatu takaisin	Polttohuven- nus %/o
	Polttoaineita		Valanteita ja sulaim.	Tavallista rautaa	Levyjä	Yhteensä		
	Puita	Kivihiliä						
	m <sup>3</sup>	dt	dt	dt	dt	dt	dt	
<b>Uudenmaan läänissä.</b>								
Äminneforsin ruukki . . .	4,615	39	16,001 <sup>1)</sup>	9,215	4,234	13,449	—	6,53 <sup>2)</sup> 3,49
<b>Turun läänissä.</b>								
Daalin ruukki . . . . .	20,375	20,738	59,614 <sup>3)</sup>	45,831	243	46,074 <sup>4)</sup>	—	7,4
<b>Kuopion läänissä.</b>								
Wärtsilän ruukki . . . . .	4,733	—	17,211 <sup>5)</sup>	15,489	—	15,489	—	3,7
<b>Waasan läänissä.</b>								
Inhan ruukki . . . . .	7,600	—	18,710	16,740 <sup>6)</sup>	—	16,740	—	6,6
<b>Yhteensä</b>	<b>37,323</b>	<b>20,777</b>	<b>111,536</b>	<b>87,275</b>	<b>4,477</b>	<b>91,752</b>	—	—

<sup>1)</sup> Tästä 15,979 dt valanteita ja 22 dt billetsä. <sup>2)</sup> 6,53 tavallisesta raudasta, 3,49 levystä. <sup>3)</sup> Siitä 39,735 dt valanteita ja 19,879 dt billetsä. <sup>4)</sup> Siitä 12,875 dt hienoa rautaa, 3,379 dt kulma-, pantt-, muotorautaa & lankaa, 560 dt hylkyrautaa. <sup>5)</sup> Siitä 1,544 dt valanteita ja 15,667 dt billetsä. <sup>6)</sup> Siitä myös hienoa rautaa. Polttoaineita 100 kg kohti valmista rautaa: Äminneforsissa kankirautaa varten 0,248 m<sup>3</sup> puita, levyjä varten 0,213 m<sup>3</sup> puita; Daalin ruukilla: 45 kg kivihiliä, 0,44 m<sup>3</sup> puita (käyttövoimaan & hitsaukseen); Wärtsilässä 0,33 m<sup>3</sup> puita.

Musta- ja Tehdastaonta vuonna 1903.

	Kulutettu				Valmistettu									Yhteensä dt
	Polttoaineita			Aine- rautaa ja te- rystä	La- pioita, kihve- leitä y. m.	Kir- veitä ja piiluja	Taik- koja ja kuok- kia	Hevo- sen kenkiä	Hevo- sen ken- gän naul.	Tako- nau- loja	Puserr. ja leike- nauloja	Lanka- nauloja	Muita takeita	
	Koksia ja kivi- hiiliä	Puu- hiiliä	Puita											
	dt	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	dt	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	
<b>Uudenmaan läänissä.</b>														
Pinjaisten ruukki <sup>1)</sup> . . . . .	11,540	228	—	6,947	18,000	23,000	4,000	—	—	—	—	—	1,890	4,689
Fiskarsin ” <sup>2)</sup> . . . . .	10,232	—	—	585	—	—	—	—	—	—	—	—	5,580	558
Kellokosken ” <sup>3)</sup> . . . . .	238	210	—	612	500	3,500	—	—	—	—	—	—	1,820	582
Strömforsin ” <sup>4)</sup> . . . . .	80	1,500	300	580	800	1,000	300	—	—	910	—	—	2,140	515
	22,090	1,983	300	8,724	19,300	27,500	4,300	—	—	910	—	—	11,430	6,344
<b>Turun läänissä.</b>														
Daalin ruukki <sup>5)</sup> . . . . .	6,347	150	1,900	4,607	—	—	—	—	—	—	—	—	38,290	3,829
Kirjakkalan ” <sup>6)</sup> . . . . .	80	271	—	240	95	255	—	—	—	—	—	—	1,150	150
Kauttuan ” . . . . .	—	1,000	—	200	1,000	1,000	—	—	—	—	—	—	—	200
Noormarkun ” . . . . .	—	830	—	267	—	—	—	—	—	565	—	—	1,595	216
	6,427	2,251	1,900	5,314	1,095	1,255	—	—	—	565	—	—	41,035	4,395

Hämeen läänissä.														
Ferrarian naulatehdas <sup>7)</sup> . . . . .	3,668	10	5,025	40,175	—	—	—	—	8,560	—	169,250	—	208,330	38,614
Suom. Sahanterätehdas <sup>8)</sup> . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jokioisten ruukki . . . . .	1,050	372	400	12,800	42	28	—	—	—	488	69,882	55,060	—	12,550
	4,718	382	5,425	52,975	42	28	—	—	8,560	488	239,132	55,060	208,330	51,164
Wiipurin läänissä.														
Peron naulatehdas . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,000	40,000	—	5,000
Kuopion läänissä.														
Wärtsilän ruukki . . . . .	—	—	160	405	—	—	—	—	—	—	—	—	3,780	378
Möhkön ” . . . . .	—	195	—	115	—	—	—	—	—	1,000	—	—	—	100
Juvankosken ” . . . . .	—	775	—	628	—	—	—	—	—	—	—	—	6,040	604
Warkauden ” . . . . .	—	114	—	200	—	—	—	—	—	—	—	—	1,500 <sup>9)</sup>	150
Sorsakosken ” . . . . .	180	546	1,200	500	—	—	—	—	—	—	—	—	4,000	400
	180	1,630	1,360	1,848	—	—	—	—	—	1,000	—	—	15,320	1,632
Waasan läänissä.														
Inhan ruukki . . . . .	2,330	168	—	4,620	—	—	—	29,400	—	—	—	—	11,800 <sup>9)</sup>	4,120
Koskensaaren ruukki . . . . .	—	1,742	320	1,704	989	312	720	—	577	980	9,657	—	715	1,395
Orismalan ” . . . . .	—	60	—	40	—	—	—	—	—	—	—	—	350	35
	2,330	1,970	320	6,364	989	312	720	29,400	577	980	9,657	—	12,865	5,550
Yhteensä	35,745	8,171	9,305	75,225	21,426	29,095	5,020	29,400	9,137	3,943	258,789	95,060	288,980	74,085

1) Pinjaisissa teki valmistus 98.800 kpl. lapioita, kihveitä ja aurankärkiä, 181,967 kpl. kirveitä, piiluja, vasaroita y. m., 25,444 kpl. taik-koja, kuokkia, heinähankoja y. m. 2) Fiskarsissa valmistettiin: 33,842 kg poraterästä, 8,854 kg rattaanijes- & samall. aineksia, 13,093 kg kivi- & maaraudakankia. 3) Kellokoskella valmistettiin: 2,515 kpl. lapioita, 26,785 kpl. kirveitä ja piiluja, 1,418 paria saranoita, 916 kpl. kuokkia, 645 kpl. palokoukkuja y. m., joiden yhteinen paino teki 58,159 kg; sitäpaitsi valmistettiin meijeriastioita ja suoritettiin rakennustakeita, niin että kaikkien valmistuksien yhteinen paino nousi 348,760 kg. 4) Strömforsissa valmistettiin: 5,754 kpl. lapioita, kihveitä, aurankärkiä y. m., 6,124 kpl. kirveitä, piiluja, vasaroita y. m. sekä 1,500 kpl. taikkoja, kuokkia, heinähankoja y. m. 5) Daalin runkissa: 217,797 kg höyryvasaratakeita, 165,115 kg vittoja. 6) Kirjakkalassa: 11,500 kg isolaattorikoukkuja. 7) Ferrariassa: 565,758 kg raidenauloja, 891,413 kg raudalankaa, 626,104 kg galvan. levyjä & ämpäriä. 8) Suom. Sahanterätehtaassa: kaik. sahalehti- & koneterärautaa. 9) Niittinauloja, pultteja & muttereja.

## Valimoita vuonna 1903.

	Kulutettu					Valmistettu				Ihm. koksiin menekki faktit. dt koksi kg
	Koksia	Kotimais- ta takki- rautta	Ulkomais- ta takki- rautta	Ronntak- kirautaa	Yhteensä takki- rautta	Koneva- hntteuksia	Kaappa- valin- teoksia	Kaikenlai- sia valin- teoksia	Yhteensä	
	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	kg
<b>Uudenmaan läänissä.</b>										
Hietalahden laivatokka . . .	573	46	1,450	634	2,130	1,934	—	—	1,934	29
Berggrenin konepaja . . .	248	—	1,289	—	1,289	1,187	—	—	1,187	19
G. Stömbergin konepaja . . .	50	—	571	—	571	500	—	—	500	—
Helsingin laivavarvi . . .	50	—	482	418	900	594	—	207	801	—
J. D. Stenberg & Poik. konepaja. . . . .	650	—	1,130	80	1,210	1,000	80	—	1,080	—
John Stenbergin konetehd. Seppälän konepaja . . . .	450	6	890	505	1,401	1,096	—	190	1,286	17
Seppälän konepaja . . . .	64	50	152	48	250	100	110	30	240	—
Kone- ja siltarak. os.yht. konepaja. . . . .	267	51	1,262	1,624	2,937	2,173	—	—	2,173	9
Porvoon konepaja . . . .	77	—	270	144	414	150	33	195	378	19
Fiskarsin ruukki. . . . .	233	233	489	815	1,537	512	30	879	1,421	15
Karkkilan „ . . . . .	2,753	1,537	12,299	314	14,150	13,420	—	—	13,420	12
	5,415	1,923	20,284	4,582	26,789	22,666	253	1,501	24,420	—
<b>Turun läänissä.</b>										
Os.yht. Vulcanin konepaja	470	20	1,240	320	1,580	1,400	—	—	1,400	30
Crichton & C:on „	787	90	2,060	379	2,529	2,352	50	—	2,402	12
Turun Rautateoll. os.yht. konepaja. . . . .	485	100	2,409	447	2,956	372	—	2,194	2,566	—
Porin konepaja . . . . .	1,140	—	5,140	200	5,340	3,000	2,200	—	5,200	21
Björkbodan ruukki . . . .	43	—	93	74	167	—	103	54	157	25
Daalin „ . . . . .	336	443	651	570	1,664	1,163	—	—	1,163	20
Matildedalin „ . . . . .	430	2	1,737	831	2,570	2,436	—	—	2,436	16
Teijon „ . . . . .	16	—	20	61	81	—	—	74	74	22
	3,707	655	13,350	2,882	16,887	10,723	2,353	2,322	15,398	—
<b>Hämeen läänissä.</b>										
Tampereen konetehtas . . .	206	—	907	452	1,359	964	296	—	1,260	15
„ konepaja . . . . .	1,124	—	2,045	2,043	4,088	3,642	—	238 <sup>1)</sup>	3,880	31
Forsan „ . . . . .	120	100	—	300	400	380	—	—	380	—
Jokioisten ruukki . . . . .	200	—	54	40	94	60	20	—	80	—
	1,650	100	3,006	2,835	5,941	5,046	316	238	5,600	—

	Kulutettu					Valmistettu				Dim. koksien menek- ki takkir. dt kohti kg
	Koksia	Kotimais- ta takki- rautaa	Ulkomais- ta takki- rautaa	Ronnutak- kirautaa	Yhteensä takki- rautaa	Koneva- hinteoksia	Kaupa- valin- teoksia	Katkenlai- sia valin- teoksia	Yhteensä	
	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	dt	
<b>Wiipurin läänissä.</b>										
Wiipurin konepaja . . . . .	567	—	1,655	—	1,655	1,550	—	—	1,550	—
Sähkö osakeyhtiön kone- paja . . . . .	61	52	403	99	554	462	—	—	462	11
Lappenrannan konepaja .	70	—	400	—	400	350	—	—	350	—
Kotkan rautaos.yht. „ . .	700	240	1,253	966	2,459	2,025	264	—	2,289	16
Karhulan „ . . . . .	2,430	39	4,972	3,689	8,700	8,371	—	—	8,371	18
	3,828	331	8,683	4,754	13,768	12,758	264	—	13,022	—
<b>Mikkelin läänissä.</b>										
Haapakosken ruukki . . . .	1,999	9,180	3,016	83	12,279	2,021	—	9,382	11,403 <sup>2)</sup>	16
Lehtoniemen konepaja . . .	102	320	—	64	384	318	—	—	318	22
	2,101	9,500	3,016	147	12,663	2,339	—	9,382	11,721	—
<b>Kuopion läänissä.</b>										
Wärtsilän ruukki . . . . .	300	2,356	—	299	2,655	1,462	558	—	2,020	14
Juvankosken „ . . . . .	622	3,664	—	—	3,664	1,588	1,575	144	3,307	19
Warkauden „ . . . . .	403	496	321	427	1,244	652	3	530	1,185	26
	1,325	6,516	321	726	7,563	3,702	2,136	674	6,512	—
<b>Waasan läänissä.</b>										
Metvikenin konepaja . . . .	389	—	900	140	1,040	1,000	—	—	1,000	22
Waasan „ . . . . .	144	—	1,035	—	1,035	1,000	—	—	1,000	14
Koskensaaren ruukki . . . .	181	188	200	23	411	—	261	88	349	44
Tikkakosken tehtaot . . . .	163	537	—	146	683	600	—	—	600	—
Veljekset Friis'in konepaja	600	—	1,400	500	1,900	700	300	800	1,800	19
	1,477	725	3,535	809	5,069	3,300	561	888	4,749	—
<b>Oulun läänissä.</b>										
Oulun konepaja . . . . .	180	—	570	320	890	130	180	570	880	20
Veljekset Friis'in konepaja	400	—	1,250	700	1,950	50	1,750	50	1,850	19
	580	—	1,820	1,020	2,840	180	1,930	620	2,730	—
<b>Valtion rantateiden k.p.</b>										
Helsingissä . . . . .	1,850	1,000	5,090	—	6,090	5,850	—	—	5,850	—
Hangossa . . . . .	89	480	—	—	480	460	—	—	460	—
Wiipurissa . . . . .	260	2,960	—	—	2,960	2,800	—	—	2,800	—
Kuopiossa . . . . .	30	—	—	25	25	15	—	5	20	—
	2,229	4,440	5,090	25	9,555	9,125	—	5	9,130	—
Yhteensä	22,312	24,190	59,105	17,780	101,075	69,839	7,813	15,630	93,282	—

Kellokosken messinkivalimossa kulutettiin 119 dt koksia, 8,495 kg vaski- & messinkiro-  
mua, 1,578 kg sinkkiä, yhteensä 10,073 kg, ja valmistettiin 9,464 kg metallitavaroita. Koksien me-  
nekki 100 kg kohti valinteoksia oli 3,14 hl.

1) Messinkivalinteoksia.

2) Putkia ja putkenosia.

## Konepajojen valmistus vuonna 1903.

	Höyryveneitä		Höyryvenei- stä ovat yli 20 thv.		Lokomobileja		Höyrykoneita				Höyrykoneista ovat yli 20 thv.	Höyrypannuja	Työkoneita	Maanviljelys- kaluja	Meijerikaluja	Sahalaitoksia	Myllylaitoksia	Muita suurempia töitä	Valmistusarvo		
							vesi-		maa-											k.	thv.
	k.	thv.	k.	thv.	k.	thv.	k.	thv.	k.	thv.	k.	k.	k.	k.	k.	k.	k.	Smc.			
<b>Uudenmaan läänissä.</b>																					
Hietalahden Laivatokka Hels.	3	1,060 ind.	3	—	—	—	2	490 ind.	1	31	3	11	—	—	—	—	—	—	231 rautat. vaunua, 21 laivaa tokattu ja kor- jattu, majakkatelineitä y. m.	2,050,000	
Suom. Sähkö-os. yht. H:gissä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Sähkökoneita ja aparaatteja.	29,500	
Helsingin kaupungin vesij. „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Vesi- ja viemärijohtoja.	202,000	
„ „ valaistussl.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Kaasujohtojen paikoilleen panemista.	115,800	
Berggrenin konepaja H:gissä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Lämpöjohtoja, vesijohtoja ja ilmanvaihtolai- toksia, kassakaappeja & kassaholviavia, lyhtyjä.	335,909	
Strömbergin dynamokoneteht- das Helsingissä . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Dynamokoneita ja sähkömoottoreja.	300,000	
Grahnin tehdas os.yht. H:gissä	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Vesijohtoja ja mekaanisia töitä.	220,000	
Helsingin Laivavarvi „	2	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	Korjattu 88 höyrylaivaa, 3 majakkalaivaa, 1 ruoppauslaitos, 4 purjelaivaa, 5 proomua; rakennustakeita, palouriskuja y. m. Otettu sliippiin: 58 höyrylaivaa, 3 majakkalaivaa, 5 purjelaivaa, 1 ranaproomu, 1 ruoppauslait.	400,000	
J. D. Stenberg & Poik. „	4	250	4	1	6	1	6	3	200	3	9	—	2	—	12	1	—	—	Porakone, gummivalssipukkia, paperitehtaant- tarpeita, transmissioineja, armatuureja, kor- jauksia y. m.	321,000	
John Stenbergin konetehtas Helsingissä . . . . .	6	30	—	—	—	—	—	2	17	—	11	43	25	—	—	3	—	—	9,500 kg ranoja ja venttiileja, 52,000 kg trans- missioineja, 3 tavara- ja 2 henkilöissä, 14 panssariovea, 9,000 kg rautalevysisterniä, kaik. vesijohtoja. Korjattu 16 torpedove- nettä, 28 bensiniinmoottoria.	420,000	
Seppälän konepaja H:gissä .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Rakennustakeita.	25,500	
Kone- ja siltarak. o. y. „	2	90	1	—	5	170	3	200	8	23	—	—	—	—	—	—	—	—	2 Dieselmoottoria, saippuakeittäjiä, rautat. vaunuja, pneum. sireenilait., selluloosakeit- täjiä, granaatteja, shrapnelleja, pommeja. Vesi- ja lämpöjohtoja, armatuureja.	2,106,920	
R. Huberin konepaja „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	350,000	
Porvoon konepaja . . . . .	1	20	—	—	—	—	1	12	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	Korjattu sahalaitos- ja maanviljelyskoneita, höyrypannuja, höyrykoneita, höyrylaivojen muuttamista ja sisustusta y. m.	105,000	
Fiskarsin Pohjan pitäjässä .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,342	149	2	6	2	—	—	2 turbiinia, transmissioineja, konetöitä, kor- jaustöitä. Hienotakeita 99 dt; maanvilje- lyskaluista oli 3,327 auroja.	370,000
Karkkilan Pyhäjärven pit.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1	67	—	—	18	—	—	—	Lämpöjohtoja Takaharjun Sanatorioon, Imat- ran hotelliin, Botaniseen laitokseen, Kymälän kasvatustalokseen, Yksityispankkiin y. m. — Kodin säästölaatikkoja y. m.	908,300
	18	409	8	1	6	8	176	10	460	14	69	44	3,436	149	14	28				8,259,929	
		1,060 ind.					490 ind.														

	Höyrykoneita		Lokomotiileja		Höyrykoneita				Höyrykoneista ovat yli 20 thv.	Höyrypannua	Työkoneita	Maanviljelys- kaluja	Meijerikaluja	Sahalaitoksia	Myllylaitoksia	Muuta suurempia töitä	Valmistusarvo							
	k.	thv.	k.	thv.	vesi-		maa-											k.	k.	k.	k.	k.	k.	k.
					k.	thv.	k.	thv.									k.							
<b>Turun läänissä.</b>																								
Osakeyhtiö Vulcan Turussa . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	25	1	3	—	—	—	—	Petroleumimoottoreja, ilmapumppuja, minuutiampumakoneita, korjauksia y. m. Kaikkalaisia korjauksia.	470,000							
Crichton & Co ” ” . . . . .	4	405 ind.	4	—	4	180 ind.	1	30 ind.	9	7	1	—	—	—	—	—	1,000,100							
Turun Rautateoll. os yht. T:ssa	—	—	—	20	64	—	—	2	50	2	2	—	—	—	—	201 rautat. vaunua, 3 lämpöjohto- ja ilmanvaihtolaitosta.	500,000							
Porin konepaja . . . . .	3	180	2	—	3	245	5	320	5	12	11	—	—	24	—	1 hirrennostolaitos, 50 avonaista tavaravaunua, 1 majakkatorni raudasta, 1 sellulosaikettaja, korjauksia ja remonteja.	800,000							
Björkbodan ruukki Kemiön pit.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Lukkoja, rakennustakeita, kakluuniheloja, hinkkeja, punkkoja.	124,700							
Daalin ” ” ”	—	—	—	—	—	—	—	3	30	—	1	—	—	—	—	Maanviljelyskaluja 3,173 Smk. arv., valmistettu teräsvalinteoksia 10,096 Smk. arv., korjaus- ja lisärakennuksia omissa laitoksissa 93,532 Smk. arv., muita töitä 104,894 Smk. arv.	211,700							
Matildedalin ” Perniön ”	—	—	—	—	—	—	—	41	300	—	8	6	2,634	28	17	11 veivimankelia.	426,964							
Teijon ” ” ”	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19,300 kg maanviljelyskaluja (auroja, hevos- haravoita) y. m.	70,000							
	7	180 405 ind.	6	20	64	7	243 180 ind.	55	725 30 ind.	17	33	18	2,634	28	41	18	3,603,464							
<b>Hämeen läänissä.</b>																								
Finlayson & Co Tampereella	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Korjauksia.	100,000							
Tampereen konetehdas . . . . .	2	37	1	—	1	10	3	35	—	5	—	—	—	23	—	1 nostorana, 46 rautat. vaunua ja kaik. ko- neita.	350,000							
” konepaja . . . . .	2	99	2	—	—	—	—	5	635	5	1	5	—	—	—	10 raskasta Megullokototiivia, 11 konsolida- tionilokototiivia, 1 matkustajalokototiivi = 22 lokototiivia, 1 jähdytyslaiva, 1 etu- lämmittäjä, 1 rautaponttoonin, 1 nostorana, 1 juoksurana, 2 sentrifugaalipumpua, 96 kaa- sunsäiliötä, 14 ilmansäiliötä, 2 luukkuhela, 3 petroleuminkuljetusvaunua, 2 hapteenkulje- tusvaun., rautakattotuolia, kolonneja, putki- joht., akseleja, transmissioita, korjauksia.	2,100,000							
Nokian Pirkkalan pitäjässä . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Korjauksia.	30,000							
Forssan Tammelan ” . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Remontteja tehtaaseen, korjaustöitä.	26,000							
Jokioisten ” ” . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Konekorjauksia.	25,000							
	4	136	3	—	1	10	8	670	5	6	5	—	—	23	—	2,631,000								

**Wiipurin läänissä.**

Wiipurin konepaja . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Höyrykoneita, höyrypannuja, lajittelulaitoksia, sahalaitoskoneita.	262,350
Sähkö os. yht. Wiipurissa . . . . .	—	—	—	—	—	8	152	2	—	—	—	—	—	—	—	—	35 dynaamokonetta ja moottoreja yht. 447.2 kilowatt, 3 vaihtovirransyntyttäjää 149 kw., 4 vaihtovirtamoottoria 70 thv., 24 transformattoria 275 kw., hienotakeita ja korjauksia, akkumulaattoria, aparaattilaitoja, sähkölaitoksia y. m.	560,396
Gutzeit & C:o Kotkassa . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Korjattu omia höyrylaivoja ja sahoihin kuuluvia koneita.	20,000
Kotkan Rautaosakeyhtiö . . . . .	1	16	—	—	1	100	—	—	1	6	—	—	—	—	—	—	Korjattu höyrykoneita y. m.	486,404
Lappeenrannan konepaja . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Kone- ja venekorjauksia.	60,950
Karhulan Kymin pitäjässä . . . . .	—	—	—	—	—	1	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Kehäsahoja, reunasahoja, puuhiomokoneita, puuvillakon., separaattoreja, tavaravaunuja.	944,205

1	16	—	—	—	1	100	9	252	3	6	—	—	—	—	—	—		2,334,305
---	----	---	---	---	---	-----	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	--	-----------

**Mikkelin läänissä.**

Lehtoniemen Joroisten pit. . . . .	3	115	2	—	5	300	—	—	4	6	—	—	—	—	—	—	2 nostoranaa, 2 galvanoimisunia, 1 smergelikone, korjauksia.	200,000
------------------------------------	---	-----	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---------

**Kuopion läänissä.**

Wärtsilän Tohmajärven p:ssä . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Hienotakeita, korjauksia, transmissiojeja puuhiomoon.	105,000
Juvankosken Nilsian ” . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	964	139	1	7	—	4 turbiinia, 2 pärehöyläk., 6 puusorvinta, hautaliista-aitoja, lämpöjohtopattereja, rautasakseja, vesipumppuja y. m.	200,000
Warkauden Leppävirran ” . . . . .	12	880 ind.	8	—	5	165	—	—	3	4	—	—	—	—	—	—	Työkoneita 18,300 Smk. arvosta, korjauksia 74,578 Smk. arvosta.	662,468

12	—	8	—	—	5	165	—	—	3	4	—	964	139	1	7	—		967,468
----	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	-----	-----	---	---	---	--	---------

**Waasan läänissä.**

Metvikenin Nikolainkaupung. . . . .	2	150 ind.	2	8	76	—	—	5	152	1	9	—	50	—	6	4	10 hevoskiertoa, 5 levysäiliötä, kaik. korjaus- töitä y. m.	180,000
Waasan konepaja . . . . .	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	4	—	13	58	15 turbiinia, 3 rautavenettä, 110 panosta viskinkoneheloja, 1 jyrskone, 1 ruuvipuristin surviminen, 1 kamiini, 1 kondensori, 6 tulisijalait. Grönbergin patentin mukaan, 40 vaununakselia pyörineen, 6 asbestiheloilla varustettua rautaovea, 449 onntoa tulensijaa. Panimokoneita, virvoitusjuomakoneita ja aparaatteja, maanviljelyskaluja, turbiineja, putkitöitä.	111,759
Pietarsaaren konepaja . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		91,400
Tikkakosken tehtaas Jyväskylän lähellä . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	Transmissiojeja, vesiturbiineja, vesijohtotöitä, sähköjoht. paikoilleen sovitam., korjauksia.	111,415
Veljekset Friis'in Kokkolassa . . . . .	—	—	—	—	—	2	40	—	—	16	—	12	8	2	2	—	75 rautatienvaunuja, lämpöjohtotöitä.	285,000

2	—	2	8	76	—	—	9	192	1	11	16	66	8	23	66	—		779,574
---	---	---	---	----	---	---	---	-----	---	----	----	----	---	----	----	---	--	---------

150 ind.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--



Katsaus vuorilaitoksien, ruukkien ja konepajojen valmistusarvoon  
vuonna 1903.

	<i>Smc.</i>	Yhteensä <i>Smc.</i>
<b>Uudenmaan läänissä.</b>		
<b>Helsingin kaupungissa:</b>		
Hietalahden Laivatokka . . . . .	2,050,000	
Suom. Sähkö-os. yht. konepaja . . . . .	29,500	
Helsingin kaupungin Vesijohdon konepaja . . . . .	202,000	
” ” Valaistuslait. ” . . . . .	115,800	
C. G. Berggrenin konepaja . . . . .	335,909	
Gottfr. Strömbergin dynamokonetehtas . . . . .	300,000	
Grahnin Tehdasos. yht. konepaja . . . . .	220,000	
Helsingin Laivavarvin ” . . . . .	400,000	
J. D. Stenberg & Poikain ” . . . . .	321,000	
John Stenbergin Konetehtas . . . . .	420,000	
Seppälän konepaja . . . . .	25,500	
Kone- ja siltarak. os. yht. konepaja . . . . .	2,106,920	
Rob. Huberin konepaja . . . . .	350,000	
Valtion rautateiden konepaja . . . . .	1,897,401	8,774,030
<b>Porvoon kaupungissa:</b>		
Porvoon konepaja . . . . .		105,000
<b>Hangon kaupungissa:</b>		
Valtion rautateiden konepaja . . . . .		170,960
<b>Raaseporin kihlakunnassa:</b>		
Pohjan pitäjässä: Pinjaisten ruukki . . . . .	940,890	
” ” Fiskarsin ” . . . . .	720,000	
” ” Aminneforsin ” . . . . .	350,000	
Ingon ” Vaakerin ” . . . . .	29,000	
Tenholan ” Skogbyyn ” . . . . .	67,632	
” ” Trollshofdan ” . . . . .	202,400	2,309,922
<b>Lohjan kihlakunnassa:</b>		
Pyhäjärven pitäjässä: Karkkilan ruukki . . . . .		908,300
<b>Helsingin kihlakunnassa:</b>		
Tuusulan pitäjässä: Kellokosken ruukki . . . . .		410,000
<b>Pernajan kihlakunnassa:</b>		
Strömforsin pitäjässä: Strömforsin ruukki . . . . .		105,000
Yhteensä 25 laitoksessa Uudenmaan läänissä		12,783,212

	<i>Smc.</i>	Yhteensä <i>Smc.</i>
<b>Turun ja Porin läänissä.</b>		
<b><i>Turun kaupungissa:</i></b>		
Osakeyhtiö Vulcanin konepaja . . . . .	470,000	
Crichton & C:o " . . . . .	1,000,100	
Turun Rautateoll. os. yht. konepaja . . . . .	500,000	
Valtion rautateiden " . . . . .	311,076	2,281,176
<b><i>Porin kaupungissa:</i></b>		
Porin konepaja . . . . .		800,000
<b><i>Halikon kihlakunnassa:</i></b>		
Kemiön pitäjässä: Björkbodan ruukki . . . . .	124,700	
" " Daalin " . . . . .	1,250,000	
Perniön " Mathildedalin " . . . . .	466,965	
" " Teijon " . . . . .	292,000	
" " Kirjakkalan " . . . . .	219,500	2,353,165
<b><i>Uvilan kihlakunnassa:</i></b>		
Uvilan pitäjässä: Kauttuan ruukki . . . . .	25,000	
" " Noormarkun " . . . . .	36,979	61,979
Yhteensä 12 laitoksessa Turun läänissä		4,496,320
<b>Hämeen läänissä.</b>		
<b><i>Tampereen kaupungissa:</i></b>		
Osakeyhtiö Ferrarian Naulatehdas . . . . .	1,311,250	
Finlayson & C:ön konepaja . . . . .	100,000	
Suom. sahanteräteht. os. yht. . . . .	160,000	
Tampereen Konetehtas . . . . .	350,000	
" konepaja . . . . .	2,100,000	4,021,250
<b><i>Pirkkalan kihlakunnassa:</i></b>		
Pirkkalan pitäjässä: Nokian konepaja . . . . .		30,000
<b><i>Tammelan kihlakunnassa:</i></b>		
Tammelan pitäjässä: Forssan konepaja . . . . .	26,000	
Jokioisten kappelissa: Jokioisten ruukki . . . . .	452,485	478,485
<b><i>Hauhon kihlakunnassa:</i></b>		
Lopen pitäjässä: Rautakosken ruukki . . . . .		10,000
Yhteensä 9 laitoksessa Hämeen läänissä		4,539,735

	<i>Smc</i>	Yhteensä <i>Smc</i>
<b>Wiipurin läänissä.</b>		
<b><i>Wiipurin kaupungissa:</i></b>		
Wiipurin konepaja . . . . .	262,350	
Sähkö-osakeyhtiön konepaja . . . . .	560,396	
Valtion rautateiden ” . . . . .	1,135,259	1,958,005
<b><i>Lappeenrannan kaupungissa:</i></b>		
Lappeenrannan konepaja . . . . .		60,950
<b><i>Kotkan kaupungissa:</i></b>		
Gutzeit & C:ön konepaja . . . . .	20,000	
Kotkan Rautaosakeyhtiö . . . . .	486,404	506,404
<b><i>Kymin kihlakunnassa:</i></b>		
Kymin pitäjässä: Karhulan konepaja . . . . .		944,205
<b><i>Rannan kihlakunnassa:</i></b>		
Wiipurin pitäjässä: Peron Naulatehdas . . . . .		230,000
<b><i>Salmin kihlakunnassa:</i></b>		
Impilahden pitäjässä: Pitkänrannan vaskilaitos . . . . .		854,366
<b><i>Sortavalan kihlakunnassa:</i></b>		
Sortavalan pitäjässä: Wälimäen rautakaivokset . . . . .		180,347
Yhteensä 10 laitoksessa Wiipurin läänissä		4,734,277
<b>Mikkelin läänissä.</b>		
<b><i>Juvan kihlakunnassa:</i></b>		
Pieksämäen pitäjässä: Haapakosken ruukki . . . . .		245,000
<b><i>Rantasalmen kihlakunnassa:</i></b>		
Joroisten pitäjässä: Lehtoniemen konepaja . . . . .		200,000
Yhteensä 2 laitoksessa Mikkelin läänissä		445,000
Järvimalmia Haapakosken ruukkia varten 20 järvestä . . . . .		28,154
Yhteensä Mikkelin läänissä		473,154
<b>Kuopion läänissä.</b>		
<b><i>Kuopion kaupungissa:</i></b>		
Valtion rautateiden konepaja . . . . .		196,703
<b><i>Pielisjärven kihlakunnassa:</i></b>		
Nurmeksen pitäjässä: Kuokkastenkosken ruukki . . . . .		60,000
<b><i>Ilomantsin kihlakunnassa:</i></b>		
Tohmajärven pitäjässä: Wärtsilän ruukki . . . . .	1,500,000	
Ilomantsin ” Møhkön ” . . . . .	175,000	1,675,000

	<i>Smf.</i>	<i>Yhteensä Smf.</i>
<b>Iisalmen kihlakunnassa:</b>		
Iisalmen pitäjässä: Jyrkän ruukki . . . . .	77,000	
Nilsian ” Juvankosken ruukki . . . . .	401,684	478,684
<b>Kuopion kihlakunnassa:</b>		
Karttulan pitäjässä: Sourun ruukki . . . . .		300,000
<b>Rautalammin kihlakunnassa:</b>		
Leppävirran pitäjässä: Warkauden ruukki . . . . .	782,468	
” ” Sorsakosken hienotaetehdas . . . . .	139,600	922,068
Yhteensä 9 laitoksessa Kuopion läänissä		3,632,455
Järvimalmia 7 ruukkia varten 69 järvestä . . . . .		201,842
Yhteensä Kuopion läänissä		3,834,297
<b>Waasan läänissä.</b>		
<b>Nikolainkaupungissa:</b>		
Metvikenin konepaja . . . . .	180,000	
Waasan ” . . . . .	111,759	
Valtion rautateiden konepaja . . . . .	168,811	460,570
<b>Kokkolassa:</b>		
Veljekset Friis'in konepaja . . . . .		285,000
<b>Pietarsaaressa:</b>		
Pietarsaaren konepaja . . . . .		91,400
<b>Korsholman kihlakunnassa:</b>		
Orismalan pitäjässä: Orismalan ruukki . . . . .		3,000
<b>Kuortaneen kihlakunnassa:</b>		
Ätsärin pitäjässä: Inhan ruukki . . . . .		675,000
<b>Laukaan kihlakunnassa:</b>		
Petäjäveden pitäjässä: Koskensaaren ruukki . . . . .	96,000	
Jyväskylän ” Tikkakosken tehtaas . . . . .	111,415	207,415
Yhteensä 9 laitoksessa Waasan läänissä		1,722,385
<b>Oulun läänissä.</b>		
<b>Oulun kaupungissa:</b>		
Oulun konepaja . . . . .	212,000	
Valtion rautateiden konepaja . . . . .	208,383	420,383

	<i>Smk.</i>	<i>Yhteensä Smk.</i>
<b><i>Saloisten kihlakunnassa:</i></b>		
Kalajoen pitäjässä: Veljekset Friis'in konepaja . . . . .		185,000
<b><i>Lapinmaan kihlakunnassa:</i></b>		
Inarin pitäjässä: 15 huuhtomoa . . . . .		9,586
<b>Yhteensä 3 laitoksessa ja 15 huuhtomossa Oulun läänissä</b>		<b>614,969</b>
<b>Yhteensä valmistusarvo 72 yksityisessä ja 7 valtion laitok- sessa sekä 15 huuhtomossa . . . . .</b>		<b>34,198,349</b>

*Muist.* *Leineperän* ruukissa työ lakkautettu; *Loimijoen Naulatehdas* ja *Wesikosken Hevoskenkänäulatehdas* sekä *Oravin* ja *Kümingin* ruukki on ollut suljettuna, samoin *Salahmin* ruukin masuuni; *Pitkänrannan* ruukin valmistusarvo, sahan valmistus siihen luettuna, tekee 1,300,366 Smk.; *Pankakosken* ruukilla ainoastaan korjauksia omaksi tarpeeksi; *Warkauden* ruukilla tekee koko valmistusarvo (valssilaitoksen, konepajan, saha- & myllylaitoksen) 1,620,258 Smk.

Työntekijöiden lukumäärä vuorilaitoksissa, ruukeissa ja konepajoissa  
vuonna 1903.

	Yli 18 v.		15—18 v.		Alle 15 v.	Yhteensä	Laitoksen koko väestö tekee
	Suoma- laisia	Ulkoma- laisia	Suoma- laisia	Ulkoma- laisia	Suoma- laisia		
<b>Uudenmaan läänissä.</b>							
Hietalahden Laivatokka . . . . .	545	—	40	—	5	590	590
Suom. Sähkö-os. yht. konepaja . . . . .	17	—	3	—	—	20	20
Helsingin kaup. Vesijoht. konepaja . . . . .	60	—	—	—	—	60	60
Berggrenin konepaja . . . . .	83	—	8	—	1	92	102
Strömbergin ” . . . . .	38	—	33	—	5	76	76
Grahnin Tehdasosakeyhtiö . . . . .	48	2	5	—	—	55	60
Helsingin Laivavarvi . . . . .	95	—	4	—	1	100	100
J. D. Stenberg & Poik. konepaja . . . . .	138	—	10	—	—	148	148
John Stenbergin konetehdas . . . . .	92	—	4	—	—	96	106
Seppälän konepaja . . . . .	9	—	—	—	—	9	9
Kone- ja siltarak. o. yht. konepaja . . . . .	677	—	73	—	—	750	750
Huberin konepaja . . . . .	138	—	—	—	—	138	138
Porvoon ” . . . . .	41	—	2	—	—	43	43
Pinjaisten ruukki . . . . .	144	30	12	5	4	195	810
Vaakerin ” . . . . .	4	2	—	—	—	6	87
Fiskarsin ” . . . . .	240	3	19	—	10	272	1,087
Skogbyyn ” . . . . .	17	—	—	—	—	17	120
Trollshofdan ” . . . . .	19	—	—	—	—	19	206
Äminneforsin ” . . . . .	54	5	2	1	—	62	242
Karkkilan ” . . . . .	234	4	13	—	11	262	936
Kellokosken ” . . . . .	96	10	15	—	3	124	345
Strömforsin ” . . . . .	31	2	3	—	—	36	340
Rautatien konepaja Helsingissä . . . . .	680	—	17	—	—	697	697
” ” Hangossa . . . . .	63	—	—	—	—	63	63
	3,563	58	263	6	40	3,930	7,135
<b>Turun läänissä.</b>							
Osakeyhtiö Vulcanin konepaja . . . . .	150	—	8	—	—	158	158
Crichton & C:on ” . . . . .	682	5	71	—	3	761	761
Turun Rautateoll. yht. ” . . . . .	219	1	10	—	10	240	240
Porin konepaja . . . . .	280	—	13	2	—	295	295
Björkbodan ruukki . . . . .	57	5	9	—	1	72	181
Daalin ” . . . . .	420	12	31	4	13	480	1,500
Matildedalin ” . . . . .	95	4	11	—	9	119	450
Teijon ” . . . . .	48	—	1	—	—	49	534
Kirjakkalan ” . . . . .	26	—	—	—	—	26	200
Kauttuan ” . . . . .	15	—	—	—	2	17	180
Noormarkun ” . . . . .	12	—	—	—	—	12	195
Rautatien konepaja Turussa . . . . .	134	1	3	—	—	138	138
	2,138	28	157	6	38	2,367	4,832

	Yli 18 v.		15—18 v.		Alle 15 v.	Yhteensä	Laitoksen koko väestö tekee
	Suomalaisia	Ulkomalaisia	Suomalaisia	Ulkomalaisia	Suomalaisia		
<b>Hämeen läänissä.</b>							
Osakeyhtiö Ferraria . . . . .	195	10	19	1	8	233	233
Finlayson & C:ön konepaja . . . . .	78	—	2	—	—	80	80
Suom. Sahanterätehdas . . . . .	21	—	2	—	2	25	25
Tampereen Konetehdas . . . . .	81	2	14	—	1	98	110
” konepaja . . . . .	498	8	46	—	—	547	580
Nokian ” . . . . .	17	—	—	—	4	21	299
Forssan ” . . . . .	28	—	2	—	—	30	30
Jokioisten ruukki . . . . .	89	10	14	—	5	118	325
Rautakosken ” . . . . .	1	2	—	—	—	3	38
	1,003	32	99	1	20	1,155	1,720
<b>Wiipurin läänissä.</b>							
Wiipurin konepaja . . . . .	270	1	6	—	—	277	277
Sähkö-os. yht. konepaja . . . . .	110	—	2	—	1	113	130
Lappeenrannan ” . . . . .	20	—	3	—	—	23	23
Gutzeit & C:ön ” . . . . .	12	—	—	—	—	12	973
Kotkan Rauta-os. yht. . . . .	102	—	8	—	—	110	110
Karhulan konepaja . . . . .	198	—	12	—	1	211	554
Peron naulatehdas . . . . .	26	1	5	—	—	32	85
Pitkänrannan ruukki . . . . .	1,100	—	100	—	—	1,200	1,200
Wälimäen rautakaivokset . . . . .	161	—	5	—	—	166	730
Rautatien konepaja Wiipurissa . . . . .	405	—	12	—	1	418	418
	2,404	2	153	—	3	2,562	4,477
<b>Mikkelin läänissä.</b>							
Haapakosken ruukki . . . . .	103	—	8	—	—	111	290
Lehtoniemen konepaja . . . . .	120	—	7	—	—	127	350
	223	—	15	—	—	238	640
<b>Kuopion läänissä.</b>							
Kuokkastenkosken ruukki . . . . .	35	—	—	—	—	35	225
Wärtsilän ruukki . . . . .	269	—	15	—	—	284	1,160
Möhkön ” . . . . .	75	—	1	—	—	76	490
Jyrkän ” . . . . .	26	—	5	—	—	31	120
Salahmin ” . . . . .	39	—	4	—	2	45	235
Juvankosken ” . . . . .	201	—	16	—	6	223	800
Sourun ” . . . . .	112	—	3	—	—	115	352
Warkauden ” . . . . .	543	—	48	—	—	591	1,500
Sorsakosken ” . . . . .	118	4	6	1	—	129	378
Rautatien konepaja Kuopiossa . . . . .	70	—	2	—	—	72	72
	1,488	4	100	1	8	1,601	5,332

	Yli 18 v.		15—18 v.		Alle 15 v.	Yhteensä	Laitoksen koko väestö tekee
	Suomalaisia	Ulkomaalaisia	Suomalaisia	Ulkomaalaisia	Suomalaisia		
<b>Waasan läänissä.</b>							
Metvikenin konepaja . . . . .	55	—	6	—	—	61	65
Waasan ” . . . . .	45	—	2	—	—	47	49
Pietarsaaren ” . . . . .	48	—	12	—	—	60	60
Orismalan ruukki . . . . .	2	—	—	—	—	2	—
Inhan ” . . . . .	83	6	6	3	—	98	350
Koskensaaren ” . . . . .	33	2	16	—	4	55	127
Tikkakosken tehtaat . . . . .	26	—	8	—	—	34	85
Veljekset Friis'in konepaja . . . . .	60	—	13	—	—	73	170
Rautatien konepaja Nikolainkaupungissa	66	—	7	—	—	73	73
	418	8	70	3	4	503	979
<b>Oulun läänissä.</b>							
Oulun konepaja . . . . .	67	—	5	—	—	72	72
Veljekset Friis'in konepaja . . . . .	37	—	6	—	—	43	140
Kullanhuhtomoissa Inarissa . . . . .	164	—	—	—	—	164	164
Rautatien konepaja Oulussa . . . . .	90	—	5	—	—	95	100
	358	—	16	—	—	374	476
Yhteensä	11,595	132	873	17	113	12,730	25,587
Tästä tulee valtion rautateid. konep. osalle	1,508	1	46	—	1	1,556	1,561

## Ilmoitettuja tapaturmia ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1903.

<b>Uudenmaan läänissä.</b>	
Hietalahden Laivatokka . . . . .	34, joista 3 seurauksena on ollut osittainen invaliditeetti.
Suom. Sähkö-os. yht. . . . .	2 vähäköä tapaturmaa.
Grahnin Tehd. os. yht. . . . .	3 vähäpätöistä ”
John Stenbergin Konetehdas . . . . .	7 vähäistä ”
Kone- ja siltarak. os. yht. . . . .	36 työntekijää vahingoittunut, joista 2 seurasi invaliditeetti ja 2, joiden vammoista seurauksia ei vielä voida määrätä. Tulipalon kautta hävitettiin vaja siinä olevine valmistuksineen ja tarveaineineen.
Porvoon konepaja . . . . .	4 vähäistä laatua.
Pinjaisten ruukki . . . . .	14, joista 2 seurauksena oli oikean silmän näkövoiman menettäminen. Muut ohimeneviä.
Vaakerin ” . . . . .	Kankirautaseppä murskannut 2 sormea, poika kirveellä loukannut jalkansa.
Äminneforsin ” . . . . .	5 aivan vähäpätöistä haavavammaa.
Karkkilan ” . . . . .	4 ohimenevää vammaa.
Kellokosken ” . . . . .	10 ohitse menevää käsi- ja jalkavammaa, paitsi 1, jota seurasi sormenpään menettäminen.
Strömforsin ” . . . . .	1 josta kuolema seurasi, muutamia pieniä ohimeneviä.
<b>Turun läänissä.</b>	
Crichton & C:ön konepaja . . . . .	24 tapaturmaa.
Porin konepaja . . . . .	18 ohimenevää laatua.
Daalin ruukki . . . . .	2 tapaturmaa, joita seurasi pysyväinen vähempi työkyvyn väheneminen, paitsi moniaita vähäköjä ohimenevää laatua.
Matildedalin ruukki . . . . .	2 ohimenevää laatua.
<b>Hämeen läänissä.</b>	
Osakeyhtiö Ferraria . . . . .	11 tapaturmaa, niistä 1, josta seurauksena oli vasemman käden kolmen sormen kankeus, muut ohimeneviä.
Finlayson & C:ön konepaja . . . . .	1 vähäinen, jolloin isovarvas loukkaantui rautakappaleen puotamisen johdosta.
Tampereen ” . . . . .	4, joista 2 ohimenevää ja 2, joita seurasi osittainen invaliditeetti.
Nokian ” . . . . .	3 tapaturmaa.
Rautakosken ruukki . . . . .	Kankirautapaja paloi yöllä vasten kesäkuun 16 päivää.
<b>Wiipurin läänissä.</b>	
Wiipurin konepaja . . . . .	5 tapaturmaa.
Sähkö-os. yht. konepaja . . . . .	5 s:n
<b>Mikkelin läänissä.</b>	
Haapakosken ruukki . . . . .	1 tapaturma, josta seurasi muutamien nivelien menettäminen oikean käden 4 sormesta, sitä paitsi moniaita vähäköjä ilman sen suurempia seurauksia.
Lehtoniemen konepaja . . . . .	2 henkilöä loukkasi vasemman kätensä höyläkoneessa, 1 loukasi kätensä kirveellä.
<b>Kuopion läänissä.</b>	
Juvankosken ruukki . . . . .	1 josta kuolema seurasi, muutamia vähäisiä ohimeneviä.
Sorsakosken ” . . . . .	1 ohimenevää laatua.

<b>Waasan läänissä.</b>	
Metvikenin konepaja . . . . .	Muutamia vähäisiä, ohimeneviä vammoja.
Inhan ruukki . . . . .	2 vähäkköä, ohimenevää vammaa.
Koskensaaren ruukki . . . . .	4 ohimenevää laatua.
Tikkakosken tehtaat . . . . .	1 henkilö polttanut oikean jalkansa raudanvalannassa, vaan on täydellisesti parantunut. Konepaja paloi tammikuun 25 p:nä perustuksiaan myöten, jolloin miltei kaikki koneet hävitettiin.
<b>Oulun läänissä.</b>	
Oulun konepaja . . . . .	5 pientä, ohimenevää vammaa.
<b>Valtion rautateiden konep.</b>	
Helsingissä . . . . .	26 tapaturmaa.
Hangossa . . . . .	1 ohimenevää laatua.
Wiipurissa . . . . .	7 tapaturmaa.
Kuopiossa . . . . .	3           "           "

## Tehtyjä uutisrakennuksia ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1903.

<b>Uudenmaan läänissä.</b>	
J. D. Stenberg & Poik. konepaja Kone- ja siltarak. os. yht. . . . .	Uusi koneenpaja ja uusi höyryp.huone uusine pannuineen y. m. Uusi vesijohto- & paloposti, 100 m. raitiotietä, uusi vaja, lisärak. konepajaan, kaik. putkijohtoja ja viemärikana- via.
Fiskarsin runkki . . . . .	Valm. rakennettu v. 1902 alotettua makasiinirakennusta kivistä.
Trollshofdan ” . . . . .	Uusi hiilihuone.
Karkkilan ” . . . . .	Uusi makasiini, lämpö- ja ilmanvaihtolaitos konepajaan.
Kellokosken ” . . . . .	Seinä vesiränniä vastaan pajassa uudestaan rakennettu tiil- lestä puisen seinän asemesta.
<b>Turun läänissä.</b>	
Crichton & C:on konepaja . . . . .	Pannu- ja konehuone viilaverstaaseen.
Porin ” . . . . .	Uusi kivinen valimo, ynnä puhdistus ja kokoonpanoverstas. Uusi höyrykuivaushuone puusta.
Matildedalin runkki . . . . .	Koulurakennukseen rakennettu lisää työsalia, yksi luokka- huone ja tampuuri.
<b>Hämeen läänissä.</b>	
Os. yht. Ferraria . . . . .	Rakennus lautojen sahaamista varten, makasiinirakennus, sankoverstas, makasiinirakennus hevosenkenkätehtaaseen.
Tampereen konepaja . . . . .	Makasiini puusta malleja varten.
Nokian ” . . . . .	Pahvitehdas & palokalujen säilytys huone kivistä.
Jokioisten runkki . . . . .	Perustettu vanunkitehdas ja galvanomistehdas.
Rautakosken ” . . . . .	Uusi heinä lato, uusi pärekatto halkovajaan.
<b>Wiipurin läänissä.</b>	
Gutzeit & C:on konepaja . . . . .	Konttorirakennus kivistä.
Wälimäen rautakaivokset . . . . .	Uusi briketti uuni, generaattori huone ynnä kolmas kaasuge- neraattori, kaasuntihentäjä, vähähkötä rakennuksia.
<b>Mikkelin läänissä.</b>	
Haapakosken runkki . . . . .	2 kpl. 40 hv. Francisturbiinia puhalluskoneiden ja verstaan käyttämistä varten; valimoon lisärakennus; palokalujen säilytys huone; sähkösentraali rakenteella.
Lehtoniemen konepaja . . . . .	Puusepän- ja maalarinverstas.
<b>Kuopion läänissä.</b>	
Kuokkastenkosken runkki . . . . .	Retortti uuni hiilenpolttoa varten rakenteella.
Pankkosken ” . . . . .	Kuivauslaitos Ins. Kahlsonin järjestelmän muk. 12 tonnia kui- vaa puumassaa varten vuorokautta kohti. Rautalaitos sul- jettu v:sta 1902 ja runkki on olemassa nyk. ain. puuhiomona.
Möhkön ” . . . . .	Siemen kärhennysaparaatti.
Jyrkän ” . . . . .	Hiilihuone.
Salahmin ” . . . . .	Sauna, uudestaan rakennettu navettarakennus ja osaksi itse masuunikin.
Sourun ” . . . . .	Uusi lotja, asuinrakennus, uimahuone, tervakellari. Lotja ja navetta uudestaan rakennettu.
<b>Waasan läänissä.</b>	
Metvikenin konepaja . . . . .	Peltisepänverstas sliippiin sekä pelti uuni, siltoja, alustoja y. m.
Koskensaaren runkki . . . . .	Korjauspaja; sähköjohto uudistettu; uusi vesiränni.
Tikkakosken tehtaas . . . . .	Väliaikainen konepaja ynnä kivityöt uutta varten.

## Työväenkassoja ruukeissa ja konepajoissa vuonna 1903.

	Köyhäinkassa	Sairaskassa	Säästökassa	Koulukassa
	<i>Smc</i>	<i>Smc</i>	<i>Smc</i>	<i>Smc</i>
<b>Uudenmaan läänissä.</b>				
Hietalahden Laivatokka . . . . .	—	10,500	—	—
J. D. Stenberg & Poik. konepaja . . . . .	—	1,006	—	—
Kone- ja siltarak. os. yht. . . . .	—	7,035	1,313 <sup>1)</sup>	—
Pinjaisten runkki . . . . .	1,788	4,117	—	2,128
Vaakerin ” . . . . .	777	—	—	—
Fiskarsin ” . . . . .	—	27,964	—	1,529
Skogbyyn ” . . . . .	—	—	—	6,618
Trollshofdan ” . . . . .	—	—	—	1,952
Karkkilan ” . . . . .	—	14,210	—	1,223
Kellokosken ” . . . . .	—	1,800	—	—
Strömforsin ” . . . . .	10,000 <sup>2)</sup>	2,300	—	—
	12,565	68,932	1,313	13,450
<b>Turun läänissä.</b>				
Crichton & Con konepaja . . . . .	—	10,400	—	—
Turun Rautateoll. os. yht. konepaja . . . . .	—	16,650	—	—
Björkbodan runkki . . . . .	—	850	—	—
Daalin ” . . . . .	18,332 <sup>3)</sup>	12,608	9,616	10,000
Matildedalin ” . . . . .	—	4,679	—	665
Teijon ” . . . . .	—	2,000	—	—
Noormarkun ” . . . . .	26,617 <sup>4)</sup>	—	—	—
	44,949	47,187	9,616	10,665
<b>Hämeen läänissä.</b>				
Tampereen Konetehdas . . . . .	—	121	—	—
” konepaja . . . . .	58,180 <sup>3)</sup>	11,590	—	—
Jokioisten runkki . . . . .	—	5,332	—	—
	58,180	17,043	—	—
<b>Wiipurin läänissä.</b>				
Pitkänrannan runkki . . . . .	59,772 <sup>3)</sup>	6,814	—	—
Wälimäen rautakaivokset . . . . .	—	9,977	—	—
	59,772	16,791	—	—
<b>Mikkelin läänissä.</b>				
Haapakosken runkki . . . . .	—	9,579	—	—
Lehtoniemen konepaja . . . . .	—	800	—	—
	—	10,397	—	—
<b>Kuopion läänissä.</b>				
Wärtsilän runkki . . . . .	10,187	8,726	36,838	3,965
Möhkön ” . . . . .	—	1,500	13,565	1,141
Salahmin ” . . . . .	—	—	—	118
Juvankosken ” . . . . .	—	5,500	—	2,876
Sourun ” . . . . .	2,000	—	—	—
Warkauden ” . . . . .	10,766	31,572	—	—
	22,953	47,298	50,403	8,100
<b>Waasan läänissä.</b>				
Veljekset Friis'in konepaja . . . . .	—	1,400	—	—

	Köyhäinkassa	Sairaskassa	Säästökassa	Koulukassa
	<i>Smk.</i>	<i>Smk.</i>	<i>Smk.</i>	<i>Smk.</i>
<b>Oulun läänissä.</b>				
Oulun konepaja . . . . .	—	3,700	—	—
Veljekset Friis'in konepaja . . . . .	—	1,280	—	—
	—	4,980	—	—
<b>Valtion rautateiden konepajat.</b>				
Helsingissä . . . . .	—	33,161	—	—
Wiipurissa . . . . .	—	7,369	—	—
Kuopiossa . . . . .	—	225	—	—
	—	40,755	—	—
Yhteensä	198,419	254,783	61,332	32,215

- 1) Työmiehiä varten 1,133 Smk., hautausapurengas 180 Smk.
- 2) A. & E. Ahlströmin rahasto.
- 3) Eläkekassa.
- 4) Siitä 20,000 Smk. A. & E. Ahlströmin rahasto.



Katsaus tuotteiden paljouteen ja laatuun sekä työväestöön tehtaissa ja teollisuuslaitoksissa metalliteollisuuden alalla vuonna 1903.

	Tuotteiden paljous ja laji	Työväestö							
		Alle 15 vuoden		15—18 v.		Yli 18 vuoden		Yhteensä	
		mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.
<b>Järeä- ja hienotakeita</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	Kaikell. takotöitä	8	2	26	1	359	6	393	9
Turun ” . . . . .	” ”	10	1	30	1	364	3	404	5
Hämeen ” . . . . .	” ”	2	—	20	—	164	6	186	6
Wiipurin ” . . . . .	” ”	3	—	29	—	645	—	677	—
Mikkelin ” . . . . .	” ”	—	—	2	—	76	1	78	1
Kuopion ” . . . . .	” ”	1	—	11	2	139	5	151	7
Waasan ” . . . . .	” ”	5	—	20	1	140	1	165	2
Oulun ” . . . . .	” ”	1	—	7	—	62	—	70	—
		30	3	145	5	1,949	22	2,124	30
<b>Hiojatehtaita.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	Kaikell. hiojatöitä	—	—	—	—	1	—	1	—
<b>Vaskipajoja.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	Kaikell. vaskisepäntöitä	—	—	12	—	28	—	40	—
Turun ” . . . . .	” ”	—	—	10	—	36	—	46	—
Hämeen ” . . . . .	” ”	1	—	5	—	136	8	142	8
Wiipurin ” . . . . .	” ”	—	—	—	—	1	—	1	—
Mikkelin ” . . . . .	” ”	—	—	—	—	4	—	4	—
Kuopion ” . . . . .	” ”	—	—	6	—	29	2	35	2
Waasan ” . . . . .	” ”	—	—	7	—	23	—	30	—
Oulun ” . . . . .	” ”	—	—	1	—	6	—	7	—
		1	—	41	—	263	10	305	10
<b>Haulitehdas.</b>									
Hämeen läänissä . . . . .	73,151 kg lyijyhautia	—	—	—	10	3	1	3	11
<b>Kirjasinvalimoita.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	Uusia kirjasimia	—	—	1	—	3	—	4	—
<b>Kaivertajia.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	Sinettejä ja leimasimia	2	—	—	—	3	—	5	—

	Tuotteiden paljous ja laji	T y ö v ä e s t ö							
		Alle 15 vuoden		15—18 v.		Yli 18 vuoden		Yhteensä	
		mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.
<b>Kulta- ja hopeatöitä.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	Kaikell. kultasepäntöitä	1	—	7	—	73	19	81	19
Turun ” . . . . .	” ”	—	—	23	2	71	16	94	18
Hämeen ” . . . . .	” ”	1	—	10	—	24	1	35	1
Wiipurin ” . . . . .	” ”	3	—	3	1	25	1	31	2
Mikkelin ” . . . . .	” ”	—	—	3	—	9	—	12	—
Kuopion ” . . . . .	” ”	—	—	5	—	19	—	24	—
Waasan ” . . . . .	” ”	—	—	6	—	28	—	34	—
Oulun ” . . . . .	” ”	1	—	—	1	17	4	18	5
		6	—	57	4	266	41	329	45
<b>Vaskenvalimoita.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	Kaikell. vaskenval. töitä	1	—	1	—	9	—	11	—
Turun ” . . . . .	” ”	—	—	1	—	6	—	7	—
Hämeen ” . . . . .	” ”	1	—	10	1	20	1	31	2
Kuopion ” . . . . .	” ”	—	—	—	—	2	—	2	—
Waasan ” . . . . .	” ”	—	—	—	—	14	—	14	—
Oulun ” . . . . .	” ”	—	—	5	1	26	—	31	1
		2	—	17	2	77	1	96	3
<b>Kultaus-, hopeilu-, nikke- löimis- ja emalji- tehtaita.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	Kaikell. töitä	—	—	3	1	12	2	15	3
Turun ” . . . . .	” ”	—	—	1	—	14	1	15	1
Hämeen ” . . . . .	” ”	—	—	—	—	1	—	1	—
Wiipurin ” . . . . .	” ”	—	—	2	1	4	—	6	1
Waasan ” . . . . .	” ”	—	—	—	—	2	—	2	—
Oulun ” . . . . .	” ”	—	—	6	3	30	13	36	16
		—	—	12	5	63	16	75	21
<b>Galvanoimistehtas.</b>									
Wiipurin läänissä . . . . .	Galvan. levyjä, meijeri- astioita ja nauvoja	2	—	3	—	27	—	32	—
<b>Läkki- ja peltipajoja.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	Kaik. läkki- ja peltis. töitä	3	—	48	—	304	9	355	9
Turun ” . . . . .	” ”	2	—	12	—	96	1	110	1
Hämeen ” . . . . .	” ”	—	—	13	—	43	—	56	—
Wiipurin ” . . . . .	” ”	1	—	7	—	62	—	70	—
Mikkelin ” . . . . .	” ”	—	—	7	—	39	—	46	—
Kuopion ” . . . . .	” ”	1	—	6	—	29	—	36	—
Waasan ” . . . . .	” ”	—	—	3	—	32	—	35	—
Oulun ” . . . . .	” ”	—	—	5	—	24	—	29	—
		7	—	101	—	629	10	737	10

Tuotteiden paljous ja laji		Työväestö							
		Alle 15 vuoden		15—18 v.		Yli 18 vuoden		Yhteensä	
		mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.
<b>Wiilatehtaita.</b>									
Turun läänissä . . . . .	Aukihakattu 1,700 kg viil.	—	—	—	—	1	1	1	1
Hämeen ” . . . . .	” 500 kpl s:n	—	—	6	1	27	1	33	2
Wiipurin ” . . . . .	—	—	—	2	—	3	—	5	—
Waasan ” . . . . .	Aukihak. 10,000 kpl. viiloja	—	—	1	—	5	—	5	—
Oulun ” . . . . .	” 9,000 ” s:n	—	—	—	—	4	—	4	—
		—	—	8	1	40	2	48	3
<b>Karstatehtaita</b>									
Waasan läänissä . . . . .	75,050 paria karstoja	1	—	1	—	18	24	20	24
<b>Neula- ja Kalastusneuvo- tehtaita.</b>									
Turun läänissä . . . . .	310,000 kpl. kalakoukkuja, 420 kg. nuppineul., 2,500 lipasta hiusr., 1,200 kros- sia hakasia ja silmukoita, 4,000 kpl. lampunsilm.	—	—	2	3	4	2	6	5
Hämeen läänissä . . . . .	20 kg kalakoukkuja, 20 kg hiusr., 30 kg sukkapiikkoja	—	—	—	—	1	—	1	—
Waasan ” . . . . .	1,000 kpl. kalakoukkuja	—	—	—	—	1	4	1	4
Oulun ” . . . . .		—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	2	3	6	6	8	9
<b>Warveja.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	Veneitä; korjauksia	—	—	—	—	27	1	27	1
Turun ” . . . . .	” ”	—	—	2	—	71	2	73	2
Wiipurin ” . . . . .	” ”	—	—	—	—	65	—	65	—
Kuopion ” . . . . .	Lotjia	—	—	3	—	60	—	63	—
		—	—	5	—	223	3	228	3
<b>Kellosepänverstaita.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	Kellojen kuntoonp. ja korj.	3	—	12	1	66	5	81	6
Turun ” . . . . .	” ”	1	—	9	—	51	3	61	3
Hämeen ” . . . . .	” ”	—	—	7	—	29	2	36	2
Wiipurin ” . . . . .	” ”	6	—	9	2	44	2	59	4
Mikkelin ” . . . . .	” ”	1	—	2	—	14	—	17	—
Kuopion ” . . . . .	” ”	1	—	10	—	22	—	33	—
Waasan ” . . . . .	” ”	—	—	8	—	28	—	36	—
Oulun ” . . . . .	” ”	—	—	3	1	14	2	17	2
		12	—	60	4	268	13	340	17

		Työväestö							
		Alle 15 vuoden		15—18 v.		Yli 18 vuoden		Yhteensä	
								mieh.	nais.
Tuotteiden paljous ja laji		mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.
<b>Urkuitehtaita.</b>									
Turun läänissä . . . . .	3 urut, 47 urkuharmon. ja korjauksia	1	—	2	—	19	—	22	—
Hämeen ” . . . . .	Urkuja, urkuharmon. ja korjauksia	—	—	3	—	37	3	40	3
Wiipurin ” . . . . .	60 urkuharmonioita	—	—	—	—	—	—	—	—
Waasan ” . . . . .	Urkuja, urkuharmonioita, sittroja ja kanteleita	—	—	5	—	19	—	24	—
<b>Soittokoneitehtaita.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	Korjauksia	1	—	10	—	75	3	86	3
Wiipurin ” . . . . .	”	—	—	—	—	13	—	13	—
		—	—	—	—	1	—	1	—
<b>Optillisia ja mekaanisia tehtaita.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	Fysikaalisia ja geodeettisia kaluja, korjauksia.	—	—	—	—	14	—	14	—
Wiipurin ” . . . . .	” ”	1	1	8	1	23	1	32	3
		—	—	1	—	1	—	2	—
<b>Sähköliikkeitä.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	Telefon. asett. ja hoitoa	1	1	9	1	24	1	34	3
Turun ” . . . . .	” ”	—	—	4	—	53	5	57	5
Hämeen ” . . . . .	” ”	—	—	1	—	2	—	3	—
Waasan ” . . . . .	” ”	—	—	—	—	12	22	12	22
		—	—	1	—	1	—	2	—
<b>Yhteensä</b>		65	4	478	35	4,020	180	4,563	219

Katsaus tuotannon arvoon tehtaissa ja käsityölaitoksissa metalliteollisuuden alalla vuonna 1903.

	Kaupungeissa ja kauppaloissa			Maaseudulla			Yhteensä		
	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotannon bruttoarvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotannon bruttoarvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotannon bruttoarvo
			<i>Smk.</i>			<i>Smk.</i>			<i>Smk.</i>
<b>Järeä- ja hienotakeita.</b>									
Uudenmaan läänissä . . .	31	293	772,200	61	109	195,000	92	402	967,200
Turun " . . .	42	205	344,000	95	204	165,800	137	409	509,800
Hämeen " . . .	12	75	116,800	68	117	81,900	80	192	198,700
Wiipurin " . . .	14	89	156,500	351	588	358,100	365	677	514,600
Mikkelin " . . .	9	20	23,400	41	59	50,600	50	79	74,000
Kuopion " . . .	14	77	82,800	48	81	63,200	62	158	146,000
Waasan " . . .	16	55	84,100	52	112	99,300	68	167	183,400
Oulun " . . .	15	51	78,300	12	19	19,300	27	70	97,600
	153	865	1,658,100	728	1,289	1,033,200	881	2,154	2,691,300
<b>Hiojatehtaita.</b>									
Uudenmaan läänissä . . .	1	1	1,000	—	—	—	1	1	1,000
<b>Vaskipajoja.</b>									
Uudenmaan läänissä . . .	3	38	126,700	1	2	2,500	4	40	129,200
Turun " . . .	10	33	36,300	7	13	10,300	17	46	46,600
Hämeen " . . .	8	148	372,900	2	2	3,000	10	150	375,900
Wiipurin " . . .	—	—	—	1	1	600	1	1	600
Mikkelin " . . .	1	4	15,700	—	—	—	1	4	15,700
Kuopion " . . .	4	14	10,400	8	23	29,600	12	37	40,000
Waasan " . . .	5	15	20,300	7	15	8,700	12	30	29,000
Oulun " . . .	2	4	5,000	1	3	2,800	3	7	7,800
	33	256	587,300	27	59	57,500	60	315	644,800
<b>Haulitehdas.</b>									
Hämeen läänissä . . .	1	14	48,600	—	—	—	1	14	48,600
<b>Kirjasinvalimoita.</b>									
Uudenmaan läänissä . . .	2	4	18,800	—	—	—	2	4	18,800
<b>Kaivertajia.</b>									
Uudenmaan läänissä . . .	1	5	9,100	—	—	—	1	5	9,100

	Kaupungeissa ja kaupaloissa			Maaseudulla			Yhteensä		
	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotannon bruttoarvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotannon bruttoarvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotannon bruttoarvo
			<i>Smk.</i>			<i>Smk.</i>			<i>Smk.</i>
<b>Kulta- ja hopeatöitä.</b>									
Uudenmaan läänissä . . .	13	99	304,000	1	1	1,800	14	100	305,800
Turun " . . . . .	17	112	333,700	—	—	—	17	112	333,700
Hämeen " . . . . .	7	33	103,400	1	3	4,200	8	36	107,600
Wiipurin " . . . . .	8	33	90,300	—	—	—	8	33	90,300
Mikkelin " . . . . .	5	12	27,300	—	—	—	5	12	27,300
Kuopion " . . . . .	8	24	57,400	—	—	—	8	24	57,400
Waasan " . . . . .	14	29	98,500	1	5	1,800	15	34	100,300
Oulun " . . . . .	6	23	81,700	—	—	—	6	23	81,700
	78	365	1,096,300	3	9	7,800	81	374	1,104,100
<b>Vaskenvalimoita.</b>									
Uudenmaan läänissä . . .	3	8	14,900	1	3	2,200	4	11	17,100
Turun " . . . . .	5	7	6,200	—	—	—	5	7	6,200
Hämeen " . . . . .	5	23	35,500	2	10	16,500	7	33	52,000
Kuopion " . . . . .	1	1	1,500	1	1	600	2	2	2,100
Waasan " . . . . .	—	—	—	2	14	16,500	2	14	16,500
Oulun " . . . . .	2	32	100,200	—	—	—	2	32	100,200
	16	71	158,300	6	28	35,800	22	99	194,100
<b>Kultaus-, hopeilu-, nikkelöimis- ja emaljtehtaita.</b>									
Uudenmaan läänissä . . .	5	18	46,400	—	—	—	5	18	46,400
Turun " . . . . .	4	16	73,500	—	—	—	4	16	73,500
Hämeen " . . . . .	1	1	4,700	—	—	—	1	1	4,700
Wiipurin " . . . . .	2	7	16,700	—	—	—	2	7	16,700
Waasan " . . . . .	2	2	1,200	—	—	—	2	2	1,200
Oulun " . . . . .	1	52	112,000	—	—	—	1	52	112,000
	15	96	254,500	—	—	—	15	96	254,500
<b>Galvanoimistehdas.</b>									
Wiipurin läänissä . . . .	1	32	135,000	—	—	—	1	32	135,000
<b>Läkki- ja peltipajoja.</b>									
Uudenmaan läänissä . . .	24	358	908,600	2	6	6,100	26	364	914,700
Turun " . . . . .	23	109	224,000	1	2	2,000	24	111	226,000
Hämeen " . . . . .	9	44	85,900	6	12	16,200	15	56	102,100
Wiipurin " . . . . .	13	62	120,600	5	8	15,700	18	70	136,300
Mikkelin " . . . . .	7	44	90,900	2	2	900	9	46	91,800
Kuopion " . . . . .	11	28	50,400	4	8	7,200	15	36	57,600
Waasan " . . . . .	10	28	38,800	4	7	15,800	14	35	54,600
Oulun " . . . . .	8	27	49,800	1	2	6,000	9	29	55,800
	105	700	1,569,000	25	47	69,900	130	747	1,638,900

	Kaupungeissa ja kauppaloissa			Maaseudulla			Yhteensä		
	Työpaikkojen luku.	Työntekijöiden luku.	Tuotannon bruttoarvo	Työpaikkojen luku.	Työntekijöiden luku.	Tuotannon bruttoarvo	Työpaikkojen luku.	Työntekijöiden luku.	Tuotannon bruttoarvo
			<i>Smc.</i>			<i>Smc.</i>			<i>Smc.</i>
<b>Viilatehtaita.</b>									
Turun läänissä . . . . .	1	2	900	—	—	—	1	2	900
Hämeen ” . . . . .	1	1	2,000	1	34	60,000	2	35	62,000
Wiipurin ” . . . . .	—	—	—	1	5	15,000	1	5	15,000
Waasan ” . . . . .	1	5	8,000	—	—	—	1	5	8,000
Oulun ” . . . . .	1	4	600	—	—	—	1	4	600
	4	12	11,500	2	39	75,000	6	51	86,500
<b>Karstatehtaita.</b>									
Waasan läänissä . . . . .	—	—	—	11	44	44,300	11	44	44,300
<b>Neula- ja Kalastusneuvottehtaita.</b>									
Turun läänissä . . . . .	2	11	10,300	—	—	—	2	11	10,300
Hämeen ” . . . . .	1	1	400	—	—	—	1	1	400
Waasan ” . . . . .	—	—	—	1	5	2,000	1	5	2,000
Oulun ” . . . . .	1	—	—	—	—	—	1	—	—
	4	12	10,700	1	5	2,000	5	17	12,700
<b>Varveja.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	2	28	12,500	—	—	—	2	28	12,500
Turun ” . . . . .	1	75	140,000	—	—	—	1	75	140,000
Wiipurin ” . . . . .	—	—	—	2	65	45,000 <sup>1)</sup>	2	65	45,000 <sup>1)</sup>
Kuopion ” . . . . .	—	—	—	2	63	40,700	2	63	40,700
	3	103	152,500	4	128	85,700	7	231	238,200
<b>Kellosepän verstaista.</b>									
Uudenmaan läänissä . . . . .	34	82	106,100	3	5	3,600	37	87	109,700
Turun ” . . . . .	29	64	135,800	—	—	—	29	64	135,800
Hämeen ” . . . . .	15	33	63,100	4	5	4,100	19	38	67,200
Wiipurin ” . . . . .	18	52	119,200	7	11	11,200	25	63	130,400
Mikkelin ” . . . . .	8	16	23,400	1	1	1,100	9	17	24,500
Kuopion ” . . . . .	15	30	33,200	3	3	1,500	18	33	34,700
Waasan ” . . . . .	16	36	56,400	—	—	—	16	36	56,400
Oulun ” . . . . .	7	16	13,000	2	3	2,500	9	19	15,500
	142	329	550,200	20	28	24,000	162	357	574,200
<b>Urkutehtaita.</b>									
Turun läänissä . . . . .	3	18	25,500	1	4	4,900	4	22	30,400
Hämeen ” . . . . .	3	27	50,200	1	16	33,000	4	43	83,200
Wiipurin ” . . . . .	—	—	—	1	— <sup>2)</sup>	20,000	1	— <sup>2)</sup>	20,000
Waasan ” . . . . .	—	—	—	4	24	30,000	4	24	30,000
	6	45	75,700	7	44	87,900	13	89	163,600

1) Koskee ainoastaan yhtä varvia.

2) Yhteinen työväestö puuseppäverstaan kanssa.

	Kaupungeissa ja kauppaloissa			Maaseudulla			Yhteensä		
	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotannon bruttoarvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotannon bruttoarvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotannon bruttoarvo
			<i>Smc.</i>			<i>Smc.</i>			<i>Smc.</i>
<b>Soittokonetehaita.</b>									
Uudenmaan läänissä . . .	5	13	20,600	—	—	—	5	13	20,600
Wiipurin " . . .	1	1	700	—	—	—	1	1	700
	6	14	21,300	—	—	—	6	14	21,300
<b>Optillisia ja mekaanisia tehtaita.</b>									
Uudenmaan läänissä . . .	6	35	64,800	—	—	—	6	35	64,800
Wiipurin " . . .	1	2	3,500	—	—	—	1	2	3,500
	7	37	68,300	—	—	—	7	37	68,300
<b>Sähköliikkeitä.</b>									
Uudenmaan läänissä . . .	1	3	12,400	—	—	—	1	3	12,400
Turun " . . .	3	62	466,500	—	—	—	3	62	466,500
Hämeen " . . .	2	34	27,000	—	—	—	2	34	27,000
Waasan " . . .	1	2	3,000	—	—	—	1	2	3,000
	7	101	508,900	—	—	—	7	101	508,900
<b>Yhteensä</b>	<b>585</b>	<b>3,062</b>	<b>6,935,100</b>	<b>834</b>	<b>1,720</b>	<b>1,523,100</b>	<b>1,419</b>	<b>4,782</b>	<b>8,458,200</b>

## Katsaus metalliteollisuuteen maan kaupungeissa vuonna 1903.

Kaupunkeja ja kauppaloita.	Tuotannon arvo	Työpaikkojen luku	Työväestö							
			Alle 15 v.		15–18 v.		Yli 18 v.		Yhteensä	
			mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.
Helsinki . . . . .	11,453,880	115	23	1	287	4	3,416	44	3,726	49
Tampere . . . . .	4,741,350	49	14	—	117	10	1,129	40	1,260	50
Turku . . . . .	3,218,776	62	16	—	140	5	1,523	20	1,679	25
Viipuri . . . . .	2,432,505	30	11	—	44	4	932	3	987	7
Pori . . . . .	1,025,100	30	4	—	30	—	391	5	425	5
Oulu . . . . .	757,783	21	1	—	28	5	262	18	291	23
Nikolainkaupunki . . . . .	626,770	32	—	—	31	—	233	—	264	—
Kotka . . . . .	545,404	11	—	—	10	—	135	—	145	—
Kuopio . . . . .	344,703	30	1	—	20	2	159	7	180	9
Kokkola . . . . .	299,400	8	—	—	16	—	69	—	85	—
Porvoo . . . . .	203,900	12	1	—	9	—	79	1	89	1
Hanko . . . . .	201,260	5	—	—	5	—	73	—	78	—
Mikkeli . . . . .	142,400	14	1	—	8	—	59	—	68	—
Lahti . . . . .	119,800	8	1	—	8	—	50	1	59	1
Pietarsaari . . . . .	116,000	5	—	—	14	—	57	—	71	—
Lappeenranta . . . . .	98,650	8	—	—	5	—	34	—	39	—
Kemi . . . . .	71,100	6	1	—	3	—	27	—	31	—
Hämeenlinna . . . . .	70,600	13	—	—	9	—	37	1	46	1
Sortavala . . . . .	65,100	6	1	—	1	—	27	—	29	—
Joensuu . . . . .	59,400	15	1	—	8	—	30	—	39	—
Uusikaupunki . . . . .	51,700	12	1	—	5	—	24	—	30	—
Jyväskylä . . . . .	48,400	9	—	—	3	—	23	—	26	—
Salo . . . . .	45,100	14	—	—	6	—	28	—	34	—
Rauma . . . . .	43,600	13	—	—	5	—	22	—	27	—
Kristiinankaupunki . . . . .	42,500	9	—	—	3	—	23	—	26	—
Tammisaari . . . . .	40,300	10	—	—	2	—	20	2	22	2
Maarianhamina . . . . .	26,500	6	—	—	3	—	9	—	12	—
Iisalmi . . . . .	24,100	8	—	—	3	—	13	—	16	—
Savonlinna . . . . .	22,900	10	—	—	2	—	16	—	18	—
Loviisa . . . . .	22,900	7	—	—	2	—	12	—	14	—
Hamina . . . . .	16,200	5	1	—	5	—	12	—	18	—
Heinola . . . . .	15,400	6	—	—	3	—	7	—	10	—
Tornio . . . . .	14,500	5	—	—	1	—	8	—	9	—
Uusikaarleby . . . . .	14,200	7	—	—	—	—	14	—	14	—
Kajaani . . . . .	11,100	8	—	—	1	—	12	—	13	—
Käkisalmi . . . . .	10,000	4	—	—	—	—	6	—	6	—
Naantali . . . . .	8,000	4	—	—	—	—	5	1	5	1
Raahe . . . . .	6,500	5	—	—	2	—	7	—	9	—
Ikaalinen . . . . .	5,000	2	—	—	—	—	4	—	4	—
Nurmes . . . . .	4,200	1	—	—	—	—	2	—	2	—
Yhteensä	27,066,931	625	78	1	839	30	8,989	143	9,906	174
Maaseudulla	15,589,618	888	100	3	529	5	6,758	37	7,387	45
Kaikki yhteensä	42,656,549	1,513	178	4	1,368	35	15,747	180	17,293	219

## Katsaus metalliteollisuuteen maasendulla vuonna 1903.

Kihlakunta	Tuotteiden arvo	Työpaikkojen luku	Työväestö							
			Alle 15 v.		15—18 v.		Yli 18 v.		Yhteensä	
			mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.	mieh.	nais.
Halikon, Turun läänissä	2,378,965	17	26	—	59	—	690	1	775	1
Raaseporin, Uudenmaan "	2,331,122	30	15	2	40	—	547	1	602	3
Iloantsin, Kuopion "	1,765,729	11	—	—	17	—	356	—	373	—
Kymin, Wiipurin "	1,017,405	65	2	—	21	—	281	—	304	—
Rautalammin, Kuopion "	942,368	16	—	—	56	—	690	—	746	—
Lohjan, Uudenmaan "	941,000	22	12	—	16	—	269	—	297	—
Salmin, Wiipurin "	868,066	10	—	—	100	—	1,111	—	1,211	—
Kuortaneen, Waasan "	698,500	28	—	—	11	—	121	—	132	—
Iisalmen, Kuopion "	554,644	8	9	—	25	—	277	—	311	—
Helsingin, Uudenmaan "	553,600	12	8	—	26	—	128	—	162	—
Tammelan, Hämeen "	504,085	18	5	—	20	—	150	1	175	—
Kuopion, Kuopion "	347,153	3	—	—	4	—	117	—	121	—
Rannan, Wiipurin "	312,700	60	1	—	9	—	116	—	126	—
Juvan, Mikkelin "	282,154	13	—	—	8	—	120	1	128	1
Laukaan, Waasan "	244,615	7	4	—	25	—	81	4	110	4
Rantasalmen, Mikkelin "	232,800	24	—	—	7	—	151	—	158	—
Sortavalan, Wiipurin "	200,347	2	—	—	5	—	161	—	166	—
Äyräpään, " "	196,500	172	1	—	9	—	328	—	338	—
Saloisten, Turun "	188,500	5	—	—	6	—	42	—	48	—
Pirkkalan, Hämeen "	143,000	13	4	—	9	1	77	1	90	2
Ulvilan, Turun "	133,879	32	4	—	2	—	110	—	116	—
Pernajan, Uudenmaan "	118,700	14	—	—	4	—	51	—	55	—
Liperin, Kuopion "	88,000	24	—	—	7	—	95	—	102	—
Pielisjärven, " "	82,500	12	—	—	2	—	53	—	55	—
Lapuan, Waasan "	71,300	13	5	—	14	1	51	1	70	2
Hauhon, Hämeen "	63,400	24	—	—	6	1	45	1	51	2
Pietarsaaren, Waasan "	55,100	17	1	—	1	—	28	24	30	24
Lappveden, Wiipurin "	50,500	12	—	—	—	—	78	—	78	—
Ilmajoen, Waasan "	26,500	17	—	—	5	—	31	—	36	—
Loimijoen, Turun "	24,900	11	1	1	—	1	17	2	18	4
Jääsken, Wiipurin "	20,500	42	1	—	—	—	49	—	50	—
Maskun, Turun "	18,800	14	—	—	1	—	23	—	24	—
Piikkiön, " "	18,400	13	—	—	3	—	22	—	25	—
Jämsän, Hämeen "	13,800	19	1	—	2	—	23	—	26	—
Kemin, Oulun "	12,400	5	—	—	—	1	8	—	8	1
Tyrvään, Turun "	12,300	12	—	—	2	—	17	—	19	—
Lapinmaan, Oulun "	11,786	17	—	—	—	—	167	—	167	—
Hollolan, Hämeen "	9,100	8	—	—	3	—	9	—	12	—
Wehmaan, Turun "	8,000	8	—	—	—	—	9	—	9	—
Korsholman, Waasan "	7,800	4	—	—	1	—	6	—	7	—
Mikkelin, Mikkelin "	7,200	5	—	—	1	—	7	—	8	—
Oulun, Oulun "	6,900	2	—	—	1	—	3	—	4	—
Kurkijoen, Wiipurin "	4,500	5	—	—	—	—	8	—	8	—
Ruoveden, Hämeen "	4,000	7	—	—	—	—	12	—	12	—
Käkisalmen, Wiipurin "	4,000	4	—	—	—	—	6	—	6	—
Heinolan, Mikkelin "	3,600	4	—	—	—	—	5	—	5	—
Haapajärven, Oulun "	3,600	2	—	—	—	—	4	—	4	—
Kajaanin, " "	2,000	1	—	—	1	—	1	—	2	—
Ahvenanmaan, Turun "	1,600	1	—	—	—	—	2	—	2	—
Wehmaan, " "	800	2	—	—	—	—	3	—	3	—
Ikaalisten, " "	500	1	—	—	—	—	2	—	2	—
Yhteensä	15,589,618	888	100	3	529	5	6,758	37	7,387	45
Kaupungeissa	27,066,931	625	78	1	839	30	8,989	143	9,906	174
Kaikki yhteensä	42,656,549	1,513	178	4	1,368	35	15,747	180	17,293	219

**Katsaus tuotannon arvoon metalliteollisuuden alalla  
vuonna 1902—1903.**

	1902	1903
	<i>Smf.</i>	<i>Smf.</i>
Kultaa . . . . .	10,420	9,586
Hopeaa, vaskea ja tinaa (Pitkäranta) . . . . .	1,290,483	754,366
	1,300,903	763,952
Rautavuorimalmia . . . . .	207,433	280,347
Järvimalmia . . . . .	352,478	229,996
	559,911	510,343
Takkirautaa . . . . .	2,900,000	2,300,000
Ahjotakoista rautaa . . . . .	750,000	700,000
Putlausrautaa . . . . .	1,700,000	1,500,000
Martinrautaa . . . . .	2,100,000	2,000,000
Mustatakeita ja valinteoksia . . . . .	3,362,263	3,162,721
	10,812,263	9,662,721
Konepajoja ja valimoita (yksityisiä) . . . . .	19,962,362	19,172,740
” ” (valtion rautateiden) . . . . .	4,510,987	4,088,593
	24,473,349	23,261,333
<b>Kaivoksien, ruukkien ja konepajojen yht. tuotannon arvo</b>	<b>37,146,426</b>	<b>34,198,349</b>
Järeä- ja hienotakeita . . . . .	2,554,600	2,691,300
Hiojatehtaita . . . . .	900	1,000
Vaskipajoja . . . . .	668,900	644,800
Haulitehtaita . . . . .	59,700	48,600
Kirjasinvalimoita . . . . .	10,700	18,800
Kaiverrustöitä . . . . .	9,100	9,100
Kulta- ja hopeatöitä . . . . .	1,139,200	1,104,100
Keltavalimoita . . . . .	188,900	194,100
Kultaus-, hopeilu-, nikkeloimis- ja emaljitehtaita . . . . .	310,100	254,500
Galvanoimistehdas . . . . .	135,000	135,000
Läkki- ja peltipajoja . . . . .	1,641,400	1,638,900
Viilatehtaita . . . . .	19,000	86,500
Karstatehtaita . . . . .	38,400	44,300
Neula- ja kalastusneuvotehtaita . . . . .	16,500	12,700
Laiva- ja venevarveja . . . . .	281,500	238,200
Kellosepänerstaita . . . . .	523,100	574,200
Urkutehtaita . . . . .	190,400	163,600
Soittokonehtaita . . . . .	11,500	21,300
Tehtaita optillisiä töitä varten . . . . .	52,000	68,300
Sähköteknillisiä tehtaita . . . . .	749,400	508,900
<b>Käsityölaitoksien yhteinen valmistusarvo</b>	<b>8,600,300</b>	<b>8,458,200</b>
<b>Käikki yhteensä</b>	<b>45,746,726</b>	<b>42,656,549</b>

**Läänienmukainen katsaus metalliteollisuuteen  
vuonna 1903.**

	Kaupungeissa			Maaseudulla			Yhteensä		
	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotannon arvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotannon arvo	Työpaikkojen luku	Työntekijöiden luku	Tuotannon arvo
			<i>Smc</i>			<i>Smc</i>			<i>Smc</i>
Uudenmaan läänissä . . .	149	3,981	11,922,190	78	1,119	3,944,422	227	5,100	15,866,612
Turun . . . . .	143	2,247	4,423,776	111	998	2,598,144	254	3,245	7,021,920
Hämeen . . . . .	70	1,417	4,931,750	89	371	737,385	159	1,788	5,669,135
Wiipurin . . . . .	64	1,231	3,167,859	372	2,287	2,674,518	436	3,518	5,842,377
Mikkelin . . . . .	30	96	180,700	46	300	525,754	76	396	706,454
Kuopion . . . . .	54	246	432,403	74	1,708	3,780,394	128	1,954	4,212,797
Waasan . . . . .	70	486	1,147,270	86	415	1,103,815	156	901	2,251,085
Oulun . . . . .	45	376	860,983	32	135	225,186	77	610	1,086,169
Yhteensä	625	10,080	27,066,931	888	7,333	15,589,618	1,513	17,512	42,656,549

**Vuonna 1902.**

Uudenmaan läänissä . . .	140	3,652	12,284,868	85	1,148	3,457,736	225	4,800	15,742,604
Turun . . . . .	139	2,223	6,429,060	116	1,197	3,683,661	255	3,420	10,112,721
Hämeen . . . . .	69	1,237	4,823,435	98	326	581,975	167	1,563	5,405,410
Wiipurin . . . . .	64	863	2,676,452	349	2,268	3,242,916	413	3,131	5,919,368
Mikkelin . . . . .	30	106	164,800	44	228	592,200	74	334	757,000
Kuopion . . . . .	54	239	387,510	62	1,615	4,331,721	116	1,854	4,719,231
Waasan . . . . .	71	468	1,198,934	87	405	895,300	158	873	2,094,234
Oulun . . . . .	39	352	782,438	28	272	213,720	67	624	996,158
Yhteensä	606	9,140	28,747,497	869	7,459	16,999,229	1,475	16,599	45,746,726

## Tietoja

### valtauskirjadiaariosta vuodelta 1903.

**Valtakirjoja annettu** 149 kappaletta, joista:

- Vaskimalmia** koskevia, 8 valtauskirjaa talolliselle J. P. Päivärinnalle löydöksiä varten Kuusamossa, annetut lokakuun 27 p:nä.
- Rautamalmia** koskevia, 4 valtauskirjaa työmiehille D. ja M. Schroderukselle löydöksiä varten Kuolajärvellä, annetut toukokuun 16 p:nä.
- 2 valtauskirjaa vuorineuvos A. v. Julinille ja tilanomistaja Rafael Franckille löydöksiä varten Pohjan pitäjässä, annetut joulukuun 30 p:nä.
- Vaskimalmia ja kultaa** koskevia, 26 valtauskirjaa nimismies A. A. Manniselle y. m. löydöksiä varten Inarissa, annetut heinäkuun 2 p:nä.
- 1 valtauskirja itsellisille J. H. ja H. W. Löijälle löydöksiä varten Vetelissä, annettu syyskuun 19 p:nä.
- Kulta-, hopea-, vaski- ja rautamalmia** koskevia, 7 valtauskirjaa työmiehille J. A. Frimanille ja W. Martikaiselle löydöksiä varten Sodankylässä, annetut kesäkuun 22 p:nä.
- 5 valtauskirjaa talolliselle E. Tyvitalolle y. m. löydöksiä varten Kuolajärvellä, annetut syyskuun 8 p:nä.
- Kultaa, hopeaa, vaskeaa ja tinaa** koskeva, 1 valtauskirja itselliselle J. Siiralle löydöksiä varten Kuolajärvellä, annettu toukokuun 16 p:nä.
- Kullanpitoisia** maalajeja ja löydöksiä kiinteässä vuoriperässä koskevia 95, valtauskirjaa, joista Inarissa:
- 6 valtauskirjaa itselliselle J. P. Suopankille, annetut tammik. 21 p:nä.
- 2       "       "       N. Peltoselle, annetut tammik. 24 p:nä.
- 2       "       Osakeyhtiö Prospektorille, annetut maaliskuun 7 p:nä.
- 1       "       talolliselle P. Nellimille, annettu huhtikuun 18 p:nä.
- 7       "       talolliselle J. P. Suopankille, annetut huhtikuun 7 p:nä.
- 3       "       kauppiaille J. K. Enblomille ja F. J. Kangasniemelle, annetut kesäkuun 9 p:nä.
- 2       "       talollisen pojalle N. P. Pekkalalle, annetut kesäk. 26 p:nä.
- 2       "       Osakeyhtiö Prospektorille, annetut elokuun 18 p:nä.

1	valtauskirja	talolliselle O. Sipolalle, annettu heinäkuun 30 p:nä.
1	”	talolliselle J. Tavasjärvelle, annettu lokakuun 20 p:nä.
5	valtauskirjaa	talolliselle N. Kyrölle, annetut lokakuun 20 p:nä.
2	”	rakennusmestari H. Kivekkäälle, annetut lokakuun 27 p:nä.
4	”	Osakeyhtiö Prospektorille, annetut joulukuun 23 p:nä.
11	”	talolliselle M. A. Kerkelälle ” ” ” ”
5	”	talolliselle J. U. Björkmanille ” ” ” ”
4	”	talolliselle Henry Kerkelälle, ” ” ” ”
12	”	kauppias E. Åströmille ” ” ” ”
15	”	talolliselle Herman Kerkelälle ” ” ” ”
1	valtauskirja	rakennusmestari T. Kataiselle ” ” 29 ”
1	”	talollisenpojalle F. Riestolalle ” ” ” ”
1	”	talollisenpojalle K. A. Huhtamellalle, annettu joulukuun 29 p:nä.

**Kittilässä:**

4 valtauskirjaa kauppias A. Harjulle ja itselliselle E. Kokolle, annetut helmikuun 23 p:nä.

sekä Kemijärvellä:

3 valtauskirjaa talolliselle M. Suopankille, annetut joulukuun 31 p:nä.

### **Puolustusoikeuksia.**

Toukokuun 5 p:nä annettiin lakitiet. kand. E. Thesleffille oikeus vuosina 1903—1905 kaivostyön kautta joko kolmessa Kiekkivaaran tai yhdessä Honkavaaran kaivospiirissä puolustaa valtaamisoikeuttaan ei ainoastaan niihin vaan myöskin Peuravaaran kaivospiiriin, kaikki Heikkilän kylässä Kuusamon pitäjässä.

Marraskuun 4 p:nä annettiin Värtsilän osakeyhtiölle oikeus vuosina 1904—1907 malmin nostamisen kautta muutamista valtaamistaan järivistä puolustaa valtaamisoikeuttaan kaikkiin päätöksessä lueteltuihin järviin ja vesiin.

### **Lepoaikoja.**

Elokuun 11 p:nä myönnettiin Daalin ruukin osakeyhtiölle lepoaikaa vuodelta 1904 niihin Sotkamon ja Kuhmoniemen pitäjässä sijaitseviin järviin nähden, joiden puolesta yhtiölle marraskuun 30 p:nä 1899 myönnettiin valtauskirjoja Num. 158—200.

Syyskuun 22 p:nä 1903 myönnettiin kauppahuone Paul Wahl & C:olle Salahmin masuunin omistajana lepoaikaa kolmen vuoden ajaksi 20 lueteltuun järveen nähden, jotka sijaitsevat Iisalmen, Kiuruveden, Pielaveden ja Maaningan pitäjissä.

Ex officio:

**Edv. Öhrnberg.**

## Rahapaja vuonna 1903.

Vuonna 1903 lyötiin Rahapajassa kulta- ja vaskirahaa, jonka arvo ja määrä on seuraava:

### Kultaa

112,000 kahdenkymmenenmarkkan rahaa *Smk* 2,240,000: —

### Vaskea

920,000 yhdenpenninrahaa . . . . . *Smk* 9,200: —

Yhteensä 1,032,000 rahaa, nimell. arvo . . . . . *Smk* 2,249,200: —

Paitsi rahanlyöntiä on Rahapajan työväki niihin aikoihin vuodesta, jolloin sellaista työtä ei ole ollut, toimittanut mitallinlyöntiä, valmistanut metrillisiä kauppa- ja presisionivaakoja, työleimasimia maan kultasepille y. m. vähäisiä töitä sekä korjannut Rahapajan koneita ja työkaluja.

Työväestö kuluneena vuonna käsitti työmestarin, 4 vakinaista ja 3 tilapäistä työntekijää sekä naispuolisen apulaisen.

Työpäivien ja päiväpalkkojen yhteinen määrä vuodelta teki:

työmestarille . . . . .	298 1/2	työpäiv.	à 6: —	<i>Smk</i>	1,791: —
2 miehelle . . . . .	471 1/2	”	à 4: 50	”	2,121: 75
1 ” . . . . .	489	”	à 4: —	”	1,956: —
2 ” . . . . .	111	”	à 3: 75	”	416: 25
1 ” . . . . .	125 1/2	”	à 3: —	”	376: 50
1 ” . . . . .	11	”	à 2: —	”	22: —
1 naispuoliselle apulaiselle	104 1/2	”	à 4: —	”	418: —
1 ” . . . . .	28	”	à 3: 50	”	98: —
2 ” . . . . .	197	”	à 3: —	”	591: —
<u>Yhteensä 1,836</u>				työpäiv.	<u><i>Smk</i> 7,790: 50</u>

Vuoden aikana suoritettujen ylimääräisten töiden tuloarvo teki:

metallinlyönnistä . . . . .	<i>Smk</i>	74: —
painopanosista ja painoista . . . . .	”	794: 25
työleimasimista kultasepille . . . . .	”	120: —
metallipoiteista . . . . .	”	145: —
presisionivaa'oista . . . . .	”	1,365: —
kaik. pienistä töistä . . . . .	”	16: —
<u><i>Smk</i></u>		<u>2,514: 25</u>

J. C. Lihr.

### Kontrollilaitos vuonna 1903.

Helsingissä vuonna 1903 kontrollileimatuista 38,110 grummasta kulta- ja 46,872 luodista hopeateoksia on 370 grammaa kultateoksia ja 188 luotia, à 10 g., hopeateoksia ollut ala-arvoisia.

Sitäpaitsi on ala-arvoisuutta huomattu yhdessä maaseutukaupungista lähetetyssä näytteessä, joka käsitti 115 grammaa kultateoksia.

Koko kontrollileimattu vuoden valmistus, 81 kultasepän ja kultasepän-toimimien 83 työpaikassa, on ollut 189,596 grammaa kulta- ja 142,202 luotia hopeateoksia; se osoittaa 1902 vuoden valmistukseen verrattuna lisäyksen, joka tekee 22,269 grammaa kulta- ja 209 luotia hopeateoksia.

Rahapajan laskujen mukaan on Valtion säästöosuus kontrollileimaamisrahoista 16,496 markkaa 60 penniä, joka on 362 markkaa 79 penniä vähempi tähän saakka suurinta, vuoden 1900, vuosisäästöä, ja 2,279 markkaa 69 penniä suurempi vuosien 1894—1903 keskimääräistä säästöä.

Säästö oli nimittäin:

vuonna 1894	markkaa	8,146: 56
” 1895	”	9,680: 10
” 1896	”	12,131: 28
” 1897	”	14,489: 83
” 1898	”	16,020: 85
” 1899	”	16,211: 13
” 1900	”	16,859: 39
” 1901	”	16,664: 15
” 1902	”	15,469: 19
” 1903	”	16,496: 60

Yhteensä markkaa 142,169: 08

ja siis keskimäärin vuotta kohti 14,216 markkaa 91 penniä.

Tinateoksien kontrollileimausta ei ole suoritettu.

Vastaavia, edellisistä vuosista tehtyjen taulujen täydentämiseksi esitetään taulu, joka käsittää yhteenasetettuja tietoja vuosina 1827—1902 kontrollileimatujen kulta- ja hopeateoksien painosta sekä erityisiä sellaisia vuodelta 1903.

G. Svedelius.

Taulu, joka osoittaa Suomen Suuriruhtinaanmaassa kontrollileimattujen kulta- ja hopeateoksien määrän vuosina 1827—1902 ja vuonna 1903.

Kaupungin, kauppalan, kunnan nimi	Kultateoksia, grammaa			Hopeateoksia, luoti = 10 g.		
	1827—1902	1903	Yhteensä	1827—1902	1903	Yhteensä
Helsinki . . . . .	871,015	38,110	909,125	1,240,348	46,872	1,287,220
Turku . . . . .	679,964	37,531	717,495	888,695	36,857	925,552
Tampere . . . . .	330,700	16,623	347,323	266,701	6,567	273,268
Oulu . . . . .	236,052	14,350	249,402	207,992	7,144	215,136
Pori . . . . .	202,373	8,412	210,785	195,388	5,348	200,736
Nikolainkaupunki . . . . .	200,640	8,375	209,015	197,621	4,309	201,930
Wiipuri . . . . .	176,367	9,096	185,463	279,467	5,863	285,330
Kuopio . . . . .	154,566	5,840	160,406	231,434	3,878	235,312
Porvoo . . . . .	122,731	3,934	126,665	187,507	3,428	190,935
Hämeenlinna . . . . .	99,830	2,219	102,049	142,553	2,735	145,288
Tornio . . . . .	69,745	1,942	71,687	57,400	1,542	58,942
Uusikaupunki . . . . .	67,899	1,971	69,870	71,859	1,686	73,545
Kristiinankaupunki . . . . .	61,771	2,217	63,988	78,593	981	79,574
Jyväskylä . . . . .	61,048	2,894	63,942	49,796	1,040	50,836
Joensuu . . . . .	58,996	2,961	61,957	43,002	1,093	44,095
Maarianhamina . . . . .	57,681	3,400	61,081	10,278	435	10,713
Loviisa . . . . .	55,109	—	55,109	134,303	—	134,303
Kokkola . . . . .	52,253	1,730	53,983	35,347	523	35,870
Mikkeli . . . . .	44,663	3,203	47,866	36,415	2,513	38,928
Rauma . . . . .	44,669	3,014	47,683	37,280	1,144	38,424
Tammisaari . . . . .	45,475	1,011	46,486	41,711	224	41,935
Raahe . . . . .	29,114	507	29,621	47,461	265	47,726
Lahti . . . . .	25,806	2,480	28,286	7,679	898	8,477
Savonlinna . . . . .	26,046	1,531	27,577	44,872	505	45,377
Hamina . . . . .	25,716	808	26,524	66,850	111	66,961
Pietersaari . . . . .	23,770	1,334	25,104	16,105	677	16,782
Kemi . . . . .	19,667	1,962	21,629	5,777	657	6,434
Salo . . . . .	18,459	2,047	20,506	7,755	661	8,416
Sortavala . . . . .	17,665	1,356	19,021	18,578	545	19,123
Hanko . . . . .	14,455	1,481	15,936	5,313	463	5,776
Kotka . . . . .	13,747	1,599	15,346	7,557	1,104	8,661
Lappeenranta . . . . .	14,133	1,029	15,162	7,706	160	7,866
Heinola . . . . .	14,101	554	14,655	26,375	312	26,687
Naantali . . . . .	9,830	—	9,830	15,851	—	15,851
Iisalmi . . . . .	8,319	987	9,306	1,575	265	1,840
Tammela . . . . .	7,969	1,044	9,013	1,638	430	2,068
Uusikaarleby . . . . .	3,369	495	3,864	6,437	491	6,928
Kajaani . . . . .	1,991	548	2,539	1,904	97	2,001
Lohja . . . . .	701	450	1,151	37	245	282
Käkisalmi . . . . .	711	—	711	3,963	—	3,963
Ikaalinen . . . . .	—	428	428	—	68	68
Mäntsälä . . . . .	348	—	348	207	—	207
Rovaniemi . . . . .	290	—	290	46	—	46
Tyrvää . . . . .	—	123	123	—	66	66
Kaskinen . . . . .	106	—	106	118	—	118
Lapua . . . . .	20	—	20	—	—	—
Yhteensä	3,968,880	189,596	4,158,476	4,727,394	142,202	4,869,596

### Kontrollilaitoksessa tehtyjä töitä vuonna 1903.

*Kontrollikokeita* Helsingissä tutkittaviksi ja  
leimattaviksi jätetyistä teoksista:

kultateoksia 816 kpl.  
hopeateoksia 655 „ 1,471 kpl.

*Kontrollikokeita* maaseutukaupungissa ja  
muissa kunnissa kontrollileimattujen  
töiden koesilvoista

kultateoksia 258 kpl.  
hopeateoksia 120 „ 378 kpl.

*Ylimääräisiä kokeita* laatoista, läkistä ja sil-  
voista y. m.

kultateoksia 113 kpl.  
hopeateoksia 77 „ 189 kpl.

---

Yhteensä 2,038 kpl.

G. Svedelius.